

વર્ધા શિક્ષણ યોજના

'Basic National Education' ના નામથી
પ્રસિદ્ધ થયેલાં ડાક્ટર હુસેન કમિટીનાં
નિવેદન તથા અભ્યાસક્રમનો
અનુવાદ



નવજીવન કાર્યાલય
અમદાવાદ

ગુજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય

[ગુજરાતી કૉપીરાઇટ વિભાગ]

અનુક્રમાંક ૨૨૧-૨ કિંમત ૦.૧૦.૦.

ગ્રંથનામ. ૨૫૯૧. શિશુ. ૧. ૪૦૭૭,

વર્ગિક મ ૬૪૩૭

ગુજરાત વિદ્યાપીઠ અંથાવલિ—૬

વર્ધા શિક્ષણ યોજના

‘Basic National Education’ના નામથી
પ્રસિદ્ધ થયેલાં ઝાફર હુસેન કમિટીનાં
નિવેદન તથા અભ્યાસક્રમનો
અનુવાદ



નવજીવન કાર્યાલય
અમદાવાદ

મુદ્રક તથા પ્રકાશક
જીવણજી ડાહ્યાભાઈ દેસાઈ
નવજીવન મુદ્રણાલય, અમદાવાદ

ગુજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય
અમદાવાદ
મુદ્રણાલય અમદાવાદ
૨૨૨૬૨

પ્રકાશકનું નિવેદન

‘વર્ધા શિક્ષણ યોજના’ની પહેલી આવૃત્તિ ખપી જવાથી આ તેની બીજી આવૃત્તિ કાઢવામાં આવી છે. તે પુનર્મુદ્રણ જ છે; તેનો લાભ લઈને સળંગ આખો અનુવાદ ફરી વાર નજર તળે આવતાં ભાષામાં ક્યાંક સુધાયું છે અને મળી આવેલી ભૂલો ઠીક કરી લીધી છે. પહેલી આવૃત્તિ કરતાં એાછાં પાનાંમાં આ મુદ્રણ થયું છે તે તેમાં વસ્તુ એાછું થવાથી નથી, પણ છાપવાની ગોઠવણમાં થઈ શકતી કરકસરને લઈને છે. આથી કરીને આજની મોંઘવારીમાં કિંમતફેર નથી કરવો પડ્યો.

એક હજાર પ્રતની પહેલી આવૃત્તિ દોઢેક વર્ષમાં ખપી ગઈ એ વર્ધાશિક્ષણ યોજના વિષેની જિજ્ઞાસા બતાવનારું ચિહ્ન ગણાય. વર્ધાશિક્ષણનો અખતરો સરકારે શરૂ કર્યો એટલે તેમાં કામ કરનારા શિક્ષકોને માટે આ યોજના પાઠ્ય-પુસ્તક જેવી બની ગઈ છે. આ ઉપરાંત બીજા શિક્ષકોએ (અને તેમાં માધ્યમિક શાળાના શિક્ષકોને પણ હું ગણું છું.) પણ આ યોજનાનો પરિચય કરવો ઘટે; અને પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકો માટેનાં સામાન્ય અધ્યાપન મંદિરોમાં પણ આ નવી યોજનાની રૂપરેખા અભ્યાસમાં રખાવી જોઈએ. કારણ કે, વર્ધાયોજનાની વિગતોમાં ભણે અહીંતહીં ફેરફાર

થયા કે થાઓ; મૂળ મુદ્દાની બાબતમાં એ યોજનાનાં મૂળ-
તત્ત્વો દેશના કેળવણીકારોને માન્ય થયાં છે. જેમ કે, મધ્યસ્થ
સરકારની શિક્ષણ સલાહકાર સમિતિએ તે સ્વીકાર્યાં છે.
એટલે પ્રાથમિક કેળવણીની પુનર્વટનામાં આ યોજના પાયારૂપ
ભાગ ભજવવાની છે એમ ગણાય. આથી જ આ એનું
નવું મુદ્દણ તરત બહાર પાડવામાં આવ્યું છે. આશા છે કે,
શિક્ષકો અને કેળવણીપ્રેમી જનતામાં એનો વધુ પ્રચાર થશે.

૧૫-૬-'૪૦

ભૂમિકા

(પહેલી આવૃત્તિમાંથી)

વર્ધા શિક્ષણ યોજનાનો જન્મ ૧૯૩૭ના ઓક્ટોબરની ૨૨, ૨૩માએ વર્ધામાં ગાંધીજીએ ખોલાવેલી અખિલ ભારતીય રાષ્ટ્રીય કેળવણી પરિષદમાંથી થયો એમ કહેવાય. તે પરિષદમાં વિચારવા માટે ગાંધીજીએ તેની આગળ જે મૂળ સૂચનાઓ મૂકેલી તે નીચે મુજબની હતી :

“ ૧. અત્યારની શિક્ષણપદ્ધતિથી દેશની જરૂરિયાત કોઈ પણ રીતે સંતોષાતી નથી. શિક્ષણની ઉપલી સર્વ શાખાઓમાં અંગ્રેજ દ્વારા શિક્ષણ અપાતું હોવાને લીધે, ઊંચું શિક્ષણ પામેલા થોડાક લોકો અને નિરક્ષર બહુજનસમાજ એ બેની વચ્ચે કાયમનું અંતર પડી ગયેલું છે. અને લીધે જ્ઞાન જનસમૂહમાં વ્યાપતું અટક્યું છે. અંગ્રેજનું અપાયેલા આ વધારેપડતા મહત્ત્વને લીધે શિક્ષિત વર્ગ ઉપર જે ખોળે પડ્યો છે, તેને લીધે તેઓમાં જીવનભરનું માનસિક અપંગપણું આવી ગયું છે, અને તેઓ સ્વદેશમાં જ પરદેશી જેવા બની ગયા છે. ઉદ્યોગશિક્ષણને અભાવે શિક્ષિત વર્ગને કંઈ પણ ઉત્પાદક કામ માટે લગભગ નાલાયક બનાવી મૂક્યો છે ને તેમનાં શરીરને બારે હાનિ કરી છે. પ્રાથમિક કેળવણી પર ખરચેલા પૈસા એળે જાય છે, કેમ કે બાળકોને જે કંઈક થોડું શીખવવામાં આવે છે તે તેઓ થોડા જ વખતમાં ભૂલી જાય છે; અને એ જાણતર ગામડાં કે શહેર એકેને માટે કંઈ જ ઉપયોગનું નીવડતું નથી. શિક્ષણની આલુ પદ્ધતિથી જે લાભ મળે છે તે પણ દર ભરનાર મુખ્ય વર્ગને મળતો નથી, કેમ કે તેમનાં બાળકોને તો સૌથી ઓછું શિક્ષણ મળે છે.

૨. પ્રાથમિક શિક્ષણનો કમ વધારીને ઓછામાં ઓછાં સાત વરસનો કરવો જોઈએ; મૅટ્રિકમાંથી અંગ્રેજ બાદ ફરીએ અને ઠીક ઠીક ઉદ્યોગશિક્ષણ ઉમેરીએ એટલું સામાન્ય જ્ઞાન એટલા વખતમાં અપાતું જોઈએ.

૩. બાળકો અને બાળાઓના સર્વાંગી વિકાસને સારું સર્વ શિક્ષણ, ખની શકે ત્યાં લગી, કંઈક લાભદાયક ઉદ્યોગ દ્વારા અપાવું જોઈએ. ખીન શબ્દોમાં કહીએ તો, ઉદ્યોગો ખેવડી ગરજ સારે — એક તો, વિદ્યાર્થી પોતાના પરિશ્રમના ફળ દ્વારા પોતાના શિક્ષણનું ખર્ચ આપી શકે; અને ખીજું, સાથે સાથે નિશાળમાં શીખેલા ઉદ્યોગથી તેનામાં રહેલા પુરુષત્વ કે સ્ત્રીત્વનો સર્વાંગી વિકાસ થાય.

જમીન, મકાનો અને સાધનસામગ્રીની કિંમત વિદ્યાર્થીની મહેનતની કમાણીમાંથી નીકળે એવો ધરાદો રાખેલો નથી.

૩, ઊન અને રેશમની બધી ક્રિયાઓ — વીણવું, સાદ કરવું, (કપાસને) લોઢવો, ખીંજવું, કાંતવું, રંગવું, કાંજ પાવી, તાણી કરવી; ભરત, સીવણ, કાગળની બનાવટ, ચોપડીઓ બાંધવી, સુતારી, રમકડાંની બનાવટ, ગોળની બનાવટ, વગેરે અવશ્ય એવા ઉદ્યોગ છે, જે ગ્રામી મૂડીના રોકાણ વિના સફેદાઈથી શીખી ને ચલાવી શકાય.

છાંદરાછાંદરીઓ જે ઉદ્યોગો શીખે તેમાં તેમને કામ આપવાની બાંયધરી રાજ્ય આપે, કે રાજ્યે ઠરાવેલી કિંમતે એમણે બનાવેલો માલ ખરીદી લે, તો આ પ્રાથમિક ફેળવણી એ છાંદરાછાંદરીઓને આજીવિકા કમાઈ લેવા જેટલું શિક્ષણ જરૂર આપે.

૪. ઉચ્ચ શિક્ષણ ખાનગી સાહસ પર છોડી દેવું જોઈએ; એ શિક્ષણમાં અનેક ઉદ્યોગ, કારીગરીની કળાઓ, સાહિત્ય અથવા લલિતકળા, વગેરેમાં રાષ્ટ્રને આવશ્યક એવું શિક્ષણ આપવાની ગોઠવણ કરી શકાય.

સરકારી વિદ્યાપીઠો ફેવળ પરીક્ષા લેનારી સંસ્થાઓ જ રહે, અને પોતાનું ખર્ચ પરીક્ષાઓની ફીમાંથી કાઢી સ્વાવલંબી બને.

વિદ્યાપીઠો ફેળવણીના આખા ક્ષેત્રની સંભાળ રાખશે, અને ફેળવણીનાં વિવિધ ક્ષેત્રોમાં અભ્યાસક્રમો તૈયાર કરશે અને મંજૂર કરશે. કોઈ પણ ખાનગી નિશાળ તે પ્રાંતની વિદ્યાપીઠની અગાઉથી મંજૂરી લીધા વિના ચાલવી ન જોઈએ. વિદ્યાપીઠ (યુનિવર્સિટી)ના ‘ચાર્ટર’ સુપાત્ર અને પ્રમાણિત માણસોના કોઈ પણ મંડળને છૂટે હાથે અપાવા જોઈએ. માત્ર એટલી ચોખવટ હમેશાં રાખવી જોઈએ કે, એ વિદ્યાપીઠો પાછળ સરકારને કંઈ જ ખર્ચ

નહિ કરવું પડે. સરકાર માત્ર એક મધ્યવર્તી કેળવણી ખાતું જ ચલાવશે.”

આ સૂચના આપણી આખી શિક્ષણ-વ્યવસ્થામાં મૌલિક પરિવર્તન માગનારી છે. ગાંધીજીએ પ્રમુખપદેથી પોતાની આ સૂચનાનો સંદર્ભ સમજાવતાં કહ્યું હતું તેમ, તેની અંદર ‘પ્રાથમિક કેળવણી તેમ જ કોલેજની કેળવણી બંનેના ઉદ્દેશ્ય કરેલો છે.’ તેવડા મોટા વ્યાપક ક્ષેત્રમાં ચર્ચા કરવામાં જો પરિપક્વ રોકાય તો મૂર્તિ રૂપે કોઈ દરાવ પર આવવું કદાચ મુશ્કેલ પડે, એ ઉધાહરું છે. એટલે, પરિપક્વના કાર્યપ્રદેશની મર્યાદા સૂચવતાં ગાંધીજીએ પ્રમુખપદેથી જ કહ્યું કે, ‘આપણે મુખ્યત્વે પ્રાથમિક કેળવણીનો વિચાર કરવાનો રહેશે;’ અને જણાવ્યું કે, તેમાં આજ જેને માધ્યમિક કેળવણી મનાય છે તે પણ સારાંશે આવી જશે, કેમ કે ‘મેં પ્રાથમિક કેળવણીમાં માધ્યમિક એટલે હાઈસ્કૂલની કેળવણીનો પણ સમાવેશ કર્યો છે.’

આ પ્રમાણે મર્યાદિત ક્ષેત્રમાં ચર્ચા કરીને વધારા પરિપક્વ જે દરાવો ઉપર આવી તે નીચે પ્રમાણે હતા :

“૧. આ પરિપક્વનો અભિપ્રાય એવો છે કે, સાત વરસ લગીની મક્ત અને ફરજિયાત કેળવણી રાષ્ટ્રવ્યાપી પાયા પર અપાવી જોઈએ.

૨. કેળવણી જન્મભાષા દ્વારા અપાવી જોઈએ.

૩. આ આખા સમય દરમિયાન કેળવણીની પ્રક્રિયા કોઈ પ્રકારના શારીરિક અને ઉત્પાદક કામની આસપાસ ગૂંથાવી જોઈએ; અને બાળકનું વાતાવરણ લક્ષમાં રાખીને પસંદ કરેલા એવા મધ્યવર્તી હાથકામની જોડે અને ત્યાં સુધી અનુસંધાન રહે એવી રીતે, તેની બધી શક્તિઓનો વિકાસ થવો જોઈએ કે શિક્ષણ અપાવું જોઈએ : આ પ્રકારની મહાત્મા ગાંધીની સૂચનાને આ પરિપક્વ અનુમોદન આપે છે.

૪. આ પરિપદ અપેક્ષા રાખે છે કે, આ શિક્ષણપદ્ધતિમાંથી ધીરે ધીરે શિક્ષકોના પગાર નીકળી રહેશે.”

દરાવેનો અમલ કરવો સરળ પડે તે સારુ આવશ્યક હતું કે, આગળનાં પગલાં ભરવાની સુગમતા ખાતર એક વ્યવસ્થિત શિક્ષણ-યોજના તૈયાર કરવામાં આવે. એટલે, ‘એ દરાવેને ધોરણે, પ્રાંતોના પ્રધાનો પરિપદના દરાવેનો અમલ કરી શકે એવી દળની, અભ્યાસક્રમની યોજના તૈયાર કરવા’ માટે નીચેના સભ્યોની (નવાં નામે ઉમેરવાની સત્તા સાથે) સમિતિ નીમવામાં આવી : પ્રમુખ : ડૉ. ઝાફર હુસેન; મંત્રી : શ્રી. આર્યનાયકમ્; સભ્યો : ખવાજ ગુલામ મૈયદીન, શ્રી. વિનાયા ભાવે, શ્રી. ડાકાસાહેબ કાન્નલકર, શ્રી. કિશોરલાલ મશરવાળા, શ્રી. જી. સી. કુમારપ્પા, શ્રી. શ્રીકૃષ્ણદાસ જાજુ, અંબુશાસ્ત્રી ટી. શાહ, શ્રી. આશાદેવી.

આ સમિતિએ પોતાનું નિવેદન દોઢેક માસની અંદર જ બહાર પાડ્યું, અને ત્યાર બાદ થોડોક સમય લઈને, પોતાની યોજના પ્રમાણે, ભલામણરૂપે સવિસ્તર એક અભ્યાસક્રમ પણ યોજીને દેશ આગળ રજૂ કર્યો. સમિતિનું નિવેદન અને આ અભ્યાસક્રમ મળીને, આજ જેને દેશ ‘વર્ધા શિક્ષણ યોજના’ ના નામે ઓળખે છે, તે થાય છે. આ પુસ્તક એ બેઉને ગુજરાતીમાં રજૂ કરે છે. એમાંનો નિવેદનનો ભાગ કટકે કટકે ‘હરિજન-બંધુ’માં પ્રસિદ્ધ થયો હતો. અભ્યાસક્રમનો ભાગ આ ચોપડીમાં પહેલવહેલો ગુજરાતીમાં ઊતરે છે. હિંદુસ્તાની તાલીમી સંઘે ‘Basic National Education’ ના નામથી પ્રસિદ્ધ કરેલા પુસ્તક (બીજી આવૃત્તિ) ઉપરથી તે ઉતાર્યો છે. આમ ટૂંકમાં, આ યોજનાની ભૂમિકા થઈ.

પરંતુ, વર્ધા શિક્ષણ યોજનાની આ ભૂમિકા કરતાં કદાચ વધારે સાચી ભૂમિકા પૂ. શ્રી. ગાંધીજીએ આપણા રાષ્ટ્રનું જે વ્યાપક લોકશિક્ષણ છેલ્લાં ૨૫ વર્ષોથી આદ્યું છે તે ગણાય.

તેમાંય ખાસ કરીને જે તેનો કેળવણીવિષયક ભાગ છે તે તેની પ્રત્યક્ષ ભૂમિકા છે. એટલે, વાચકને મારી ભલામણ છે કે, વર્ધા યોજનાને સમજવા માટે તેણે આ ભૂમિકાને પણ ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ. તેને માટે ગાંધીજીનાં નીચેનાં બે પુસ્તકો ખાસ ભલામણ કરવા જેવાં છે :

૧. ખરી કેળવણી.

૨. કેળવણીનો કાયદો.

ધીમે ધીમે આપણે ત્યાં વર્ધા યોજનાનો અમલ શરૂ થવા લાગ્યો છે; ત્યારે સ્વાભાવિક રીતે તેનું વસ્તુ સમજવા લોકોને ઉત્કંઠા થાય. એને માટે માત્ર છાપાં કે કોઈના અર્ધદગ્ધ અભિપ્રાય ઉપર જ આધાર રાખીને જે લોકમત ચલાવી લે, તે નુકસાન થવાનો પૂરો ભય રહે છે. તેથી યોજનાને સત્તાવાર રજૂ કરતી આ ગુજરાતી પુસ્તિકા આવકારપાત્ર થશે એમ માનું છું. આશા છે કે, જે યોજનાએ દેશભરમાં કાંઈક નવા પરિવર્તનની આશા અને ઉત્કંઠા તથા જિજ્ઞાસા ઉત્પન્ન કરી છે, તેનું ખરું રહસ્ય શું છે તે સમજવામાં આ પુસ્તક ગુજરાતના શિક્ષકવર્ગને તથા ભવિષ્યનું ઘડતર વિચારનાર દેશપ્રેમીને મદદરૂપ થશે.

ગુજરાત વિદ્યાપીઠ

તા. ૨૮-૧-'૩૯

મગનભાઈ દેસાઈ

સાંકળિયું

પ્રકાશકનું નિવેદન	૩
ભૂમિકા	૫
ગાંધીજીનો આમુખ	૧૧

ખંડ ૧ સમિતિનું નિવેદન

ઉપોદ્ધાત	૩
૧. મૂળભૂત સિદ્ધાંતો	૬
૨. ધ્યેયો	૧૪
૩. શિક્ષકોની તાલીમ	૨૫
૪. નિરીક્ષણ અને પરીક્ષા	૩૨
૫. વહીવટ	૩૫

ખંડ ૨ સૂચવેલો અભ્યાસક્રમ

ઉપોદ્ધાત	૪૫
૧. મૂળ-ઉદ્યોગ	૬૬
(૧) ખેતી	૮૯
(૨) કાંતણ ને વણાટ	૧૧૦
(૩) પૃઠાકામ, સુતારી ને લુહારી	૧૨૮
૨. માતૃભાષા ને હિંદુસ્તાની	૧૩૬
૩. ગણિત	૧૪૨
૪. સમાજપરિચય	૧૫૧
૫. સામાન્ય વિજ્ઞાન	૧૭૨
૬. ચિત્રકામ	૧૭૬
૭. શક્ય અનુબંધો -- કાંતણ વણાટ સાથે	૧૮૯
પુરવાળી - હરિપુરાનો ઠરાવ	

આમુખ

એક હજાર પ્રતની પહેલી (અંગ્રેજી) આવૃત્તિ વેચાઈ ગઈ એ ખતાવે છે કે, ડૉ. ઝાકીર હુસેને અને એમની સમિતિએ જેને ‘પાયાની રાષ્ટ્રીય કેળવણી’ કહી છે તે ચીજે હિંદમાં અને હિંદ બહાર ઠીક ઠીક રસ ઉત્પન્ન કર્યો છે. આ ચીજનું ‘ગામડાંના હાથઉઘોગો મારફત ગામડાંની રાષ્ટ્રીય કેળવણી’ એવું નામ, ઉપરના નામ કરતાં ઓછું આકર્ષક હોવા છતાં, વધારે સાચું થાત. ‘ગામડાંની’ કહેતાં ઉચ્ચ કહેવાતું કે અંગ્રેજી શિક્ષણ બાદ થાય છે. ‘રાષ્ટ્રીય’ શબ્દ આજ સત્ય અને અહિંસા એ અર્થ સૂચવે છે. અને ‘ગામડાંના હાથઉઘોગો મારફત’ એ શબ્દપ્રયોગનો અર્થ એ છે કે, યોજનાકારો શિક્ષકો પાસેથી એવી આશા રાખે છે કે, તેઓ, અમુક પસંદ કરેલા ગામડાંના હાથઉઘોગ મારફતે અને ઉપરથી લાદેલાં બંધનો અને દબાવગીરી વગરના સ્વતંત્ર વાતાવરણમાં, પોતાનાં ગામડાંનાં બાળકોની બધી શક્તિઓ ખીલી આવે એ રીતે, એમને કેળવણી આપશે.

આ પ્રમાણે વિચારતાં આ યોજના ગામડાંનાં બાળકોની કેળવણીમાં એક ક્રાંતિ છે. કોઈ પણ અર્થમાં, પશ્ચિમથી આયાત કરેલી એ વસ્તુ નથી. જે વાચક આ વસ્તુ ખ્યાલમાં રાખશે તો, જે યોજનાને તૈયાર કરવામાં દેશના કેટલાક ઉત્તમ કેળવણીકારોએ પોતાનું અનન્ય ધ્યાન અર્પેલું છે, તેવી આ યોજનાને તે વધારે સહેલાઈથી સમજી શકશે.

સેગાંવ, વર્ધા

મો. ક. ગાંધી

૨૮-૫-૧૯૩૮

વર્ધા શિક્ષણ યોજના ૨૨૨૯૨

ખંડ ૧લો

સમિતિનું નિવેદન

ઉપોદ્ધાત

દિલ્લી, ૨-૧૨-૧૯૩૭

મહાત્મા ગાંધી,

પ્રમુખ, અખિલ ભારત રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ પરિષદ,
વર્ધા

મહાત્માજી,

તા. ૨૩મી ઓક્ટોબર ૧૯૩૭ને રોજ વર્ધામાં બરાચેલી પરિષદે તેના ઠરાવોમાં સૂચવેલી ઢાંચે પાયાની કેળવણીની એક યોજના ઘડી કાઢવાને જે સમિતિ નીમી હતી, તેનું નિવેદન આપતી આગળ આ સાથે હું રજૂ કરું છું.

સમિતિના જે સભ્યો વર્ધામાં હાજર હતા તેમણે ૨૪મી ઓક્ટોબરે આપતી સાથે પ્રાથમિક ચર્ચા કરી હતી. સમિતિ ૨૭ અને ૩૭ નવેંબરે વર્ધામાં મળી, તેમાં અધ્યાપક શાહ, જે અગત્યના કામને લીધે આવી શક્યા નહોતા, તેમના સિવાયના સર્વ સભ્યો હાજર હતા. તેઓ ફરી વર્ધામાં ૨૩ ને ૨૪મી નવેંબરે ભેગા થયા. ત્યારે અધ્યાપક સૈયદીન આવી શક્યા નહોતા, અને અધ્યાપક શાહ સભાને પહેલે દિવસે જ હાજર રહી શક્યા હતા. આપ જાણીને રાજી થશે કે, સમિતિની ચર્ચાઓ બહુ જ એખલાસથી થઈ હતી અને પોતાથી અપાય એટલો સારામાં સારો ફાળો આપવાની દરેક સભ્યની ઇચ્છા હતી. અમે કાઈના પુરાવા લઈને તો નોંધ્યા નહીં, પણ જે પ્રશ્નો અમારે વિચારવાના હતા તેને વિષે જે સંખ્યાબંધ મિત્રોએ અમને પોતાના વિચારો મોકલી આપ્યા તેમના અમે બહુ જ આભારી છીએ.

અમે જે નિવેદન રજૂ કરીએ છીએ તેમાં રહેલી ખામીઓનું અમને પૂરેપૂરું ભાન છે. અમારી પોતાની ત્રુટીઓને લીધે તેમ જ સમયની મર્યાદાને લીધે અમારાથી આથી વધારે સારું કામ થઈ શક્યું નથી. દાખલા તરીકે, અમે કેવળ કાંતણ અને વણાટના ઉદ્યોગનો જ વિગતવાર અભ્યાસક્રમ આપી શક્યા છીએ. વખત હોત તો વધારે ઉદ્યોગોને માટે એવી યોજનાઓ આપવાનું અમને બહુ ગમત. કેમ કે, શિક્ષણની દૃષ્ટિએ બીજા જે હાથઉદ્યોગોનો એટલો જ કે એથી સારો ઉપયોગ થઈ શકે એવો હોય, તેમને અમે એના જેટલું જ મહત્ત્વ આપતા નથી, એવો ખ્યાલ બંધાતો અટકાવવા અમે ઇચ્છીએ છીએ. આગળ પર અમે, આપની ઇચ્છા અનુસાર, વર્ગવાર અભ્યાસક્રમની વિગતવાર સંકલિત યોજના રજૂ કરીશું, ત્યારે ખેતી અને બાગાયતને મૂળ-ઉદ્યોગ ગણીને તેની વિગતવાર યોજના એમાં આપી શકીશું, એવી આશા અમે રાખીએ છીએ.

જે અનેક પ્રાંતિક સરકારોએ આ વિષયનું બહુ ઉપયોગી સાહિત્ય અમને મોકલ્યું હતું તેમનો અમે આભાર માનીએ છીએ. મધ્ય પ્રાંતની સરકારે તો એક કેળવણી ખાતાના ને એક ખેતી ખાતાના અધિકારીને અમારી ચર્ચામાં જ્યારે એમની મદદ અમને જોઈએ ત્યારે આપવાને નિયત કરેલા. એટલે એ સરકારના અમે વિશેષપણે આભારી છીએ. શ્રી. આર્યનાથકમ અને શ્રીમતી આશાદેવી તો આ સમિતિનાં સભ્યો છે; છતાં પત્રવહેવારના ધોધનો એમણે કુશળતાપૂર્વક નિકાલ આપ્યો છે, અને અમે જે સભાઓ ભરી તેને માટે સર્વ આવશ્યક સગવડો કરી છે, તેને સારુ તેમનો ખાસ આભાર માનવો ઘટે છે.

અલીગઢની મુસ્લિમ યુનિવર્સિટીની ‘ટીચર્સ’ ટ્રેનિંગ કોલેજ’ના અધ્યાપકવર્ગે હૃદયપૂર્વક જે સહકાર આપ્યો અને તેમના નિષ્ણાત તરીકેના જ્ઞાનનો અને કીમતી વખતનો

છૂટથી લાભ લેવા દીધો તેને સારુ હું પોતે તેમનો બહુ અહેસાનમંદ છું.

આ નિવેદન આપની સમક્ષ રજૂ કરતાં અમે હૃદયપૂર્વક એવી આશા રાખીએ છીએ કે, એ નિવેદનમાં આપેલી યોજના, આપની દોરવણી તળે, આપણા દેશમાં સંગીન શિક્ષણતંત્રના મંગળાચરણરૂપ નીવડે.

લિ. સેવક,
ઝાકીર હુસેન

મૂળભૂત સિદ્ધાંતો

આ દેશમાં જે શિક્ષણપદ્ધતિ અત્યારે ચાલે છે તેને વખોડવામાં હિંદી પ્રજાજનો લગભગ એકમત છે, એમ કહી શકાય. ભૂતકાળમાં એ શિક્ષણપદ્ધતિ રાષ્ટ્રીય જીવનની સૌથી તાત્કાલિક અને આવશ્યક જરૂરિયાતો પૂરી પાડવામાં અને રાષ્ટ્રીય જીવનનાં બળોને અને પ્રવાહોને સંગઠિત કરીને તેમને યોગ્ય માર્ગે વાળવામાં નિષ્ફળ નીવડી છે. આજે, જ્યારે ત્વરિત અને દીર્ઘપરિણામી ફેરફારો રાષ્ટ્રીય તેમ જ આંતરરાષ્ટ્રીય જીવન બંનેને નવું રૂપ આપી રહ્યા છે અને પ્રજાજનો પાસે નવી માગણીઓ કરી રહ્યા છે, તે વખતે એ શિક્ષણપદ્ધતિ બહારના વાતાવરણની કશી પરવા કર્યા વિના અને જીવનના સાચા પ્રવાહોથી અલિપ્ત રહીને જૂની ઘરેડમાં ચાલ્યે જાય છે, અને પોતાના રૂપમાં બદલાયેલા સંજોગોને અનુકૂળ થાય એવું પરિવર્તન કરવા અશક્ત નીવડી છે. અભ્યારની પરિસ્થિતિમાં જે સંગીન તત્ત્વો છે તેને તે અનુકૂળ થઈ શકતી નથી; તેમ તેની પાછળ કેઈ જીવનદાયી કે સર્જક આદર્શની પ્રેરણા પણ રહેલી નથી. એ પદ્ધતિ વ્યક્તિઓને સમાજનાં ઉપયોગી ઉત્પાદક અંગો બનવાની, અને પોતાનો બોલો પોતે ઉપાડી સમાજના કામમાં પૂરતો ફાળો આપવાને સમર્થ થવાની તાલીમ આપતી નથી. આજે જગતમાં પારકાના શોષણ પર અને હિંસક બળ પર રચાયેલો જે સ્પર્ધામૂલક અને અમાનુષી અમલ ચાલે છે, તેને ઠેકાણે નવી

સહકારમૂલક સમાજવ્યવસ્થા સ્થાપવામાં મદદ કરવાનું કામ કેળવણીએ કરવું જોઈએ. પણ ચાલુ શિક્ષણપદ્ધતિને એ નવી સમાજવ્યવસ્થાની કશી કલ્પના સરખી નથી. એટલે ચોમેરથી એવી માગણી થઈ રહી છે કે, આજની શિક્ષણપદ્ધતિને ઠેકાણે કોઈક વધારે રચનાત્મક અને મનુષ્યત્વને પોષક એવી શિક્ષણપદ્ધતિ ચાલુ કરવી જોઈએ, જે રાષ્ટ્રીય જીવનનાં જરૂરિયાતો અને આદર્શો સાથે વધારે સારી રીતે બંધ બેસે, અને એ જીવનની તાત્કાલિક માગણીઓને સંતોષવાનું વધારે સામર્થ્ય ધરાવતી હોય.

હિંદી બાળકો માટે વિચારાયેલી કેળવણીની કોઈ પણ યોજના પશ્ચિમમાં સ્વીકારાયેલી યોજના કરતાં કેટલીક બાબતોમાં છેક જ ભિન્ન હશે. કેમ કે પશ્ચિમમાં નથી એવું આપણે ત્યાં એ છે કે, હિંદુસ્તાને રાષ્ટ્ર તરીકે, સર્વાંગી સ્વાતંત્ર્યની સિદ્ધિને સારુ, શાંતિ-સ્થાપનાના સાધનરૂપે અહિંસાનો સ્વીકાર કરેલો છે. એટલે આપણાં બાળકોને હિંસા કરતાં અહિંસા શ્રેષ્ઠ છે એ શીખવવાની ખાસ જરૂર રહે છે.

બીજાં અનેક ક્ષેત્રોની પેઠે આ ક્ષેત્રમાં પણ, આ અણીની ધડીએ, મહાત્મા ગાંધીએ દીર્ઘદષ્ટિપૂર્વક રસ્તો બતાવ્યો છે. હિંદી પ્રજાના સ્વભાવની સાથે

મહાત્મા ગાંધીની જેનો મેળ બેસે, અને જે આમવર્ગની

આગેવાની કેળવણીના પ્રશ્નનો વહેવારુ રીતે અને બની

શકે એટલા ટૂંકા વખતમાં ઉકેલ આણે,

એવી શિક્ષણપદ્ધતિ ઘડવાના સવાલ પાછળ એમણે પોતાનાં સર્વ શક્તિ અને ધ્યાન ગયા કેટલાક મહિના થયાં વાપર્યાં છે. એમની યોજનાનો મૂળભૂત વિચાર, જેનું એમણે ‘હરિજન’-માંના એમના લેખોમાં અને વર્ધાની શિક્ષણ પરિષદમાં વિવરણ કર્યું છે, તે એ છે કે, કેળવણીના સિદ્ધાંતો જે સાબૂત હોય તો, કેળવણી કંઈક હાથઉઘોગ અથવા ઉત્પાદક કામ મારફતે

અપાવી જોઈએ, ને એ જ વસ્તુની આસપાસ શાળામાં અપાતા બધા શિક્ષણની ગૂંથણી થતી જોઈએ. આ ઉદ્યોગ જે કુશળતાથી ને પૂરેપૂરી યોગ્ય ઢબે શીખવવામાં આવે તો તેમાંથી નિશાળને શિક્ષકોના પગારનો કંઈક ભાગ આપવા જેટલું મળતર થવું જોઈએ. એમના કહેવા પ્રમાણે, આથી રાજ્યને મફત અને ફરજિયાત પાયાની કેળવણી તત્કાળ દાખલ કરવામાં પણ મદદ થાય. એમ ન થાય તો દેશની અત્યારની રાજકીય અને આર્થિક પરિસ્થિતિમાં આ કેળવણીનું ખરચ એટલું બધું થાય કે, રાજ્ય એનો બોલે ઉપાડી શકે જ નહીં.

બાળકને કાંઈક અનુકૂળ પ્રકારના ઉત્પાદક કામ વાટે કેળવણી અપાવી જોઈએ, એ વિચારની ભલામણ કરવામાં આધુનિક કેળવણીકારો લગભગ એકમત છે.

નિશાળોમાં અખંડ સર્વાંગી કેળવણી આપવાના પ્રશ્નનો
હાથઉદ્યોગ સૌથી અસરકારક ઉકેલ આ પદ્ધતિમાં રહેલો છે એમ માનવામાં આવે છે.

માનસશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ એ ધૃષ્ટ છે, કેમ કે કેવળ સાક્ષરી અને તાત્ત્વિક કેળવણીના જીલમમાંથી બાળકને તે રાહત આપે છે. એવી કેળવણીની સામે બાળકનો ક્રિયાશીલ સ્વભાવ હમેશાં વિરોધ ઉઠાવે જ છે, અને એ સુચિત્ત છે. અનુભવનાં બૌદ્ધિક અને વ્યાવહારિક તત્ત્વોની વચ્ચે ઉદ્યોગ સમતોલપણું આણે છે; અને શરીર તથા મનને સાથેસાથ કેળવવાનું એને સાધન બનાવી શકાય. એથી બાળકને ઉપરછલું અક્ષરજ્ઞાન (જેનો અર્થ, ઘણી વાર છાપેલું વાંચવાની શક્તિ એવો થાય છે, જે બરોબર નથી.) નથી મળતું, પણ અક્ષરજ્ઞાનના કરતાં ઘણી વધારે અગત્યની એવી, હાથ અને બુદ્ધિ કંઈક રચનાત્મક કામ માટે વાપરવાની શક્તિ મળે છે. આને

‘સમગ્ર મનુષ્યનું અક્ષરજ્ઞાન’ (જે એવો શબ્દપ્રયોગ થઈ શકે તો) કહી શકાય.

હવે આનો સમાજની દૃષ્ટિએ વિચાર કરીએ. કેળવણીમાં આવું વહેવારુ ઉત્પાદક કામ દાખલ થાય, અને રાષ્ટ્રનાં બધાં બાળકો એમાં ભાગ લે, તો આજે હાથપગનો શ્રમ અને બુદ્ધિનો શ્રમ કરનારાઓની વચ્ચે, બંનેને હાનિકારક એવી જે સૂઝની દીવાલ છે, તે તૂટી પડવામાં મદદ મળે. ઉપરાંત, બાળકમાં શરીરશ્રમના ગૌરવની અને મનુષ્યસમાજની એકતાની સાચી ભાવના કેળવવાનો જે એકમાત્ર રસ્તો છે, તે દ્વારા એ ભાવના કેળવાય, એ એક અમૂલ્ય નૈતિક લાભ છે.

હવે આર્થિક દૃષ્ટિએ વિચાર કરીએ. આ યોજનાનો જો બુદ્ધિપુરઃસર અને કુશળતાપૂર્વક અમલ થાય, તો તે આપણા કારીગરોની ઉત્પાદનશક્તિ વધારશે, અને તેમને તેમના કુરસદના વખતનો સદુપયોગ કરવાની શક્તિ આપશે.

કેવળ કેળવણીની જ દૃષ્ટિએ વિચાર કરીએ તો, કંઈક ઉપયોગી હાથઉઘોગને કેળવણીનો પાયો બનાવવાથી બાળકે પ્રાપ્ત કરેલા જ્ઞાનમાં વધારે પ્રત્યક્ષપણું અને યથાર્થતા આણી શકાશે. આ રીતે જ્ઞાનનું જીવનની સાથે અનુસંધાન સધાશે, અને જ્ઞાનનાં અનેક અંગોનો એકબીજાની સાથે મેળ જામશે.

આ લાભો મેળવવા માટે જે શરતોનું કાળજીપૂર્વક પાલન થાય એ અતિશય જરૂરનું છે : એક તો એ કે, જે

હાથઉઘોગ કે ઉત્પાદક કામ પસંદ કરવામાં
એ આવશ્યક આવે તે એવું હોવું જોઈએ કે તેની વાટે
શરતો કેળવણી આપવાનો પુષ્કળ અવકાશ હોય.

એ કામનો અગત્યનાં માનવી પ્રવૃત્તિઓ
અને હિતોની સાથે સ્વાભાવિક સંબંધ હોવો જોઈએ; અને
એ કામ એવું હોવું જોઈએ કે તેનો વિસ્તાર શાળાના આખા

અભ્યાસક્રમ જેટલો થઈ શકે એમ હોય. અમારા નિવેદનમાં આગળ ઉપર, મૂળ-ઉદ્યોગોની પસંદગી વિષેની ભલામણો કરતાં, અમે આ મુદ્દા પર ખાસ લક્ષ આપ્યું છે; અને જેઓ આ યોજનાની સાથે કોઈ પણ રીતે સંબંધ ધરાવતા હોય તેમને અમારી વિનંતી છે કે, તેઓ આ અગત્યનો વિચાર ધ્યાનમાં રાખે. કેળવણીની આ નવી યોજનાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ યંત્રવત્ કોઈ ઉદ્યોગ કરી શકે એવા કારીગરો પેદા કરવાનો નથી, પણ ઉદ્યોગની ક્રિયાઓમાં કેળવણી મળવાનો જે અવકાશ રહેલો છે તેનો લાભ ઉઠાવવાનો છે. આને સારુ એ આવશ્યક છે કે, ઉત્પાદક કામ એ શાળાના અભ્યાસક્રમનું — તેના ઉદ્યોગવિભાગનું — એક અંગ હોય એટલું જ નહીં, પણ બીજા બધા વિષયો શીખવવાની પદ્ધતિ પણ એમાંથી સૂઝવી જોઈએ. બાળકો સમૂહમાં મળીને કામ કરે, યોજના કરે, ચોક્કસાઈ સાચવે, નવું વિચારી કાઢે, અને વ્યક્તિગત જવાબદારી સમજે, એ ગુણો આમાંથી શીખવવાના છે એ વસ્તુ પર ભાર દેવાવો જોઈએ. એ આશય બતાવવા ગાંધીજીએ કહ્યું છે કે, ‘દરેક હાથઉદ્યોગ આજની પેઠે કેવળ યાંત્રિક રીતે નહીં પણ શાસ્ત્રીય રીતે શીખવવાનો છે. એટલે કે, દરેક ક્રિયા શા માટે ને કેવી રીતે થાય છે એ બાળકે શીખવું જોઈએ;’ — ખેડક, બાળકે જાતે નિરીક્ષણ કરીને અને અનુભવ લઈને એ શીખવું રહ્યું છે. પણ બીજા બધા વિષયો જૂની ધરેડમાં શીખવાતા ચાલુ રહે તેની સાથે સાથે અભ્યાસક્રમમાં એક બીજો વિષય — વણાટ, કાંતણ કે સુતારી — કેવળ ઉમેરવામાં આવે, તો અમને ખાતરી છે કે, તેથી બાળકો શીખવેલું નિષ્ક્રિય ભાવે ગ્રહણ કરતાં થઈ જશે, અને જ્ઞાનના ન કળી શકાય એવા અને એકબીજાથી નિરાળા એવા વિભાગો પડી જશે. અને એમ થાય તો આ યોજનાનું સાચું પ્રયોજન અને એનો આત્મા હણશે.

અમારી એવી પણ તીવ્ર ઇચ્છા છે કે, જે શિક્ષકો અને કેળવણીકારો આ કેળવણીનું નવું સાહસ ઉપાડે, તેમણે એની જડમાં રહેલો નાગરિકતાનો આદર્શ

યોજનાના સ્પષ્ટપણે સમજવો જોઈએ. આધુનિક ગર્ભમાં રહેલો ભારતવર્ષમાં, દેશના સામાજિક, રાજકીય, નાગરિકત્વનો આર્થિક અને સાંસ્કૃતિક પ્રજાજીવનમાં આદર્શ આમવર્ગનો ફાળો ને પ્રભાવ દિવસે દિવસે વધવાનો છે. નવી પેઢીને ઓછામાં

ઓછું તેના પોતાના પ્રશ્નો, હકો અને કર્તવ્યો સમજવાની તક તો મળવી જોઈએ. નાગરિકતાના હકો અને કર્તવ્યોનો બુદ્ધિપૂર્વક અમલ કરવાને માટે લોકોને ઓછામાં ઓછી આવશ્યક કેળવણી આપે એવી સાત નવી શિક્ષણપદ્ધતિ જરૂરની છે. બીજું, આધુનિક કાળમાં, બુદ્ધિશાળી નાગરિક સમાજનો સક્રિય સભ્ય હોવો જોઈએ, અને એક સંગઠિત સુધરેલા સમાજના સભ્ય તરીકે તેને માથે સમાજનું જે ઝાણ હોય તે કશીક ઉપયોગી સેવાને રૂપે પાછું વાળવાની શક્તિ તેનામાં હોવી જોઈએ. જે કેળવણી સમાજ પર બોજરૂપ થનારા ને (ગરીબ કે તવંગર) મફતનું ખાનારાને પેદા કરે તે કેળવણી કશા કામની નથી. એવી કેળવણી સમાજની ઉત્પાદનશક્તિ અને કાર્યશક્તિને હાનિ કરે છે એટલું જ નહીં, પણ ભયાનક ને અનીતિમય માનસ પેદા કરે છે. આ યોજનાનો ઉદ્દેશ એવા શ્રમજીવીઓ પેદા કરવાનો છે કે જેઓ સર્વ પ્રકારના ઉપયોગી કામને — ભંગીકામ સુધ્ધાંના શરીર-શ્રમ સાથે — માનભર્યું માનશે, અને જેઓ પોતાના પગ પર બિભા રહેવાને સમર્થ અને રાજી બને હશે.

નિશાળમાં થતા કામનો સમાજના કામની સાથે આવો નિકટનો સંબંધ બંધાવાથી, બાળકો નિશાળના વાતાવરણમાં પ્રાપ્ત કરેલી દષ્ટિ અને વૃત્તિઓ બહારના વિશાળ જગતમાં

લઈ જઈ શકશે. આમ અમે જે નવી યોજનાની હિમાયત કરી રહ્યા છીએ, તેનું ધ્યેય ભવિષ્યના પ્રજાજનોમાં વ્યક્તિત્વની કિંમત, આત્મગૌરવ અને કાર્યશક્તિની તીવ્ર ભાવના પેદા કરવાનું રહેશે, અને એ યોજના તેમનામાં આત્મસુધારણાની અને સહકારમૂલક સમાજમાં રહીને સમાજસેવા કરવાની ઇચ્છા બળવાન બનાવશે.

ટૂંકામાં, આ યોજનાના મૂળમાં પરસ્પર સહકાર પર રચાયેલા સમાજની કલ્પના રહેલી છે. એવા સમાજમાં, બચપણ અને જુવાનીની કુમળી વયમાં સમાજસેવાનો હેતુ બાળકોની સર્વ પ્રવૃત્તિઓમાં ઓતપ્રોત રહેશે. શાળામાં ભણવાના કાળમાં પણ તેમને એમ લાગશે કે, આપણે રાષ્ટ્રીય કેળવણીના મહાન પ્રયોગમાં સીધી રીતે અને જાતે મદદ કરી રહ્યાં છીએ.

આ યોજનાના ‘સ્વાવલંબન’ના અંગ વિષે એ શબ્દ કહેવા આવશ્યક લાગે છે, કેમ કે એને વિષે ઘણી ગેરસમજ પેદા થયેલી છે. અમે એટલો સ્પષ્ટ ખુલાસો

યોજનાનો કરવા માગીએ છીએ કે, પાયાની કેળવણીની
સ્વાવલંબનનો જે યોજનાની રૂપરેખા વર્ધા પરિષદે આપી
પાયા હતી અને જેનો અહીં વિસ્તાર કરેલો છે,
 તે સ્વતંત્રપણે વિચાર કરતાં સંગીન છે.

એ કાર્ક પણ અર્થમાં ‘સ્વાવલંબી’ ન હોય, તોપણ કેળવણીને સાબૂત પાયા પર મૂકવાને અને રાષ્ટ્રીય પુનર્ધટનાના એક કાર્ય તરીકે, આ યોજનાનો સ્વીકાર થવો જોઈએ. પણ આ કેળવણી અનાયાસે એના ચાલુ ખર્ચનો મોટો ભાગ પૂરો પાડશે એ સહભાગ્યની વાત છે. અમે આ નિવેદનમાં જ આગળ જતાં બતાવવાની આશા રાખીએ છીએ કે, વર્ધા પરિષદે ઠરાવેલી મર્યાદાની અંદર એ કેળવણી પોતાનું ખર્ચ ઠીક ઠીક અંશે કાઢી શકે એમ છે. કાંતણવણાટનો મૂળ-

ઉદ્યોગ ચલાવતી નિશાળ તેના પોતાના ચાલુ ખર્ચમાં કેટલો ફાળો આપે તેના આંકડા (તેના અભ્યાસક્રમમાં ખંડ રમાં) આપેલા છે.

આ ઉદ્યોગની બાબતમાં આ ગણતરી કરતાં અમને કશી મુશ્કેલી નડી નહીં, કેમ કે ગયાં સત્તર વરસથી મહાત્મા ગાંધીની દોરવણી તળે નિષ્ણાતો એ પ્રકારનું કામ કરતા આવ્યા છે. એમાં મજૂરીનો હિસાબ ચરખા સંધે મહારાષ્ટ્રમાં ઠરાવેલા ધોરણે ગણેલો છે. બીજા ઉદ્યોગોની બાબતમાં ચાલુ બજારભાવોને ધોરણે ગણતરી કરી શકાય. મહાત્માજીએ ચોકસૂં સૂચના કરી છે કે, રાજ્યે તેના ભાવિ નાગરિકોએ નિશાળમાં કરેલા કામની પેદાશ, ઉપર ગણેલા ભાવે, ખરીદી લેવાની ખોળાધરી આપવી જોઈએ. એ મતને અમારો હાર્દિક ટેકો છે. તેમણે કહ્યું છે, “આ રીતે દરેક નિશાળ સ્વાવલંબી થઈ શકે. માત્ર શરત એ છે કે, એમણે તૈયાર કરેલી ચીજો રાજ્યે ખરીદી લેવી જોઈએ.” (‘હરિજનઅંધુ’: ૧-૮-’૩૭)

આ યોજનાનાં આર્થિક પરિણામોનો વિચાર કારે મૂકીએ તોયે, અમારો મત એવો છે કે, શિક્ષણમાં તેમ જ વિદ્યાર્થીઓના કામમાં ચોકસાઈ અને કુશળતા આણવા સારું એક માપી શકાય એવો અંકુશ ઉપયોગી છે. એવા કંઈક અંકુશ વિના કામ ઢીલું પડી જાય ને તેની શિક્ષણની દૃષ્ટિએ કશી કિંમત ન રહે, એવો મોટો ભય છે. જે કેળવણીકારોએ વખતોવખત પોતાની નિશાળોમાં ‘હાથપગની કેળવણી’ કે બીજી ‘પ્રત્યક્ષ કરવાની પ્રવૃત્તિઓ’ દાખલ કરી છે, તેમના અનુભવ પરથી આ વસ્તુ દીવા જેવી દેખાઈ આવે છે.

પણ અહીં અમારે એક આવશ્યક ચેતવણી આપી દેવી જોઈએ : એક દેખીતો ભય એવો છે કે, આ યોજનાનો અમલ કરવામાં કદાચ તેની આર્થિક બાબત પર એટલો બધો ભાર દેવામાં આવે કે, તેમાં સંસ્કારપ્રદાન અને કેળવણીનાં જે

ધ્યેયો રહેલાં છે તે માર્યાં જાય. શિક્ષકો કદાચ પોતાનાં બધાં ધ્યાન અને શક્તિ બાળકો પાસેથી વધારેમાં વધારે મળૂંરી કરાવવામાં વાપરે, અને ઉદ્યોગશિક્ષણમાં બુદ્ધિ, સમાજસેવાની ભાવના, સદાચાર વગેરેના સંવર્ધનની જે કલ્પના અને શક્તિ છે તેના તરફ દુર્લક્ષ કરે. આ મુદ્દો શિક્ષકોની તાલીમમાં તેમ જ શિક્ષણની દેખરેખ રાખનાર નિરીક્ષકોના કામની યોજનામાં સતત ધ્યાનમાં રખાવો જોઈએ, અને આખી શિક્ષણ-પ્રવૃત્તિ એ કલ્પનાથી રંગાવી જોઈએ.

૨

ધ્યેયો

અમારી પાસે જે દૂંડો વખત હતો, એટલામાં સાત વરસની આખી મુદતનો સવિસ્તર સંકલિત અભ્યાસક્રમ તૈયાર કરવાનું અમારાથી બની શક્યું નથી. છતાં, જુદાં જુદાં મથાળાં નીચે, અમે નવી શાળાઓનાં ધ્યેયો રજૂ કરવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. ભવિષ્યમાં દરેક પ્રાંતિક શિક્ષણ સમિતિમાં એક અભ્યાસક્રમ બનાવનાર નિષ્ણાત હોવો જોઈએ. એનું કામ સાતે વરસનો પૂરો સંકલિત સવિસ્તર અભ્યાસક્રમ તૈયાર કરવાનું રહે. નવી શાળાઓમાંના એમના કીમતી નિરીક્ષણને પરિણામે, કુશળ નિરીક્ષકો અને માર્ગદર્શકોના હાથ નીચે કામ કરતા શિક્ષકો આ કામને માટે પાયારૂપ થઈ પડે એવી વીગતો પૂરી પાડી શકશે. છતાં અમે એક સંકલિત અભ્યાસ-ક્રમની આછી રૂપરેખા આપવાનો પ્રયત્ન કરીએ છીએ, જે આ નિવેદનના વધારારૂપે રહેશે.

પાયાની કેલ્વણીનાં સાત વરસના કાર્યક્રમની

આછી રૂપરેખા

પસંદ કરેલા હાથઉઘોગમાં વિદ્યાર્થીએ એટલી ઠીક ઠીક
કુશળતા પ્રાપ્ત કરવી જોઈએ કે જેથી

૧. મૂળ-ઉઘોગ આખો અભ્યાસક્રમ પૂરો કર્યા પછી તે
ધંધા તરીકે એ ઉઘોગ ચલાવી શકે.

જુદી જુદી નિશાળોમાં મૂળ-ઉઘોગ તરીકે નીચેનામાંથી
પસંદગી કરી શકાય :

ક. કાંતણુ અને વણાટ,

ખ. સુતારી,

ગ. ખેતી,

ઘ. ફળ અને શાકની બાગાયત,

ઙ. ચામડાનું કામ,

ચ. જેને માટે સ્થાનિક અને ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ
અનુકૂળ હોય અને ઉપર (પૃ. ૯-૧૦) જણાવેલી શરતો જે
પૂરી પાડે એવો બીજો કોઈ પણ હાથઉઘોગ.

જ્યાં કાંતણુ અને વણાટ સિવાયનો બીજો કોઈ ઉઘોગ
મૂળ-ઉઘોગ હોય, ત્યાં પણ વિદ્યાર્થીઓ પાસે, પીંજવામાં ને
તકલી પર કાંતવામાં ઓછામાં ઓછી અમુક કુશળતાની અને
તે ગાળામાં થતા સહેલા ખેતીકામ સાથે પ્રત્યક્ષ પરિચયની
અપેક્ષા રખાશે.

જન્મભાષાનું યોગ્ય શિક્ષણ એ સર્વ કંઈવણીનો પાયો છે.
અસરકારક રીતે બોલવાની અને શુદ્ધ તથા સ્પષ્ટ રીતે વાંચવા
લખવાની શક્તિ વિના કોઈ પણ માણસ

૨. જન્મભાષા ચોક્કસ રીતે વિચાર ન કરી શકે કે તેને
ચોક્કસ ભાષામાં વ્યક્ત ન કરી શકે. વળી

જન્મભાષા એ બાળકને તેની પ્રજ્ઞના વિચારો, ભાવનાઓ અને

આકાંક્ષાઓના સમૃદ્ધ વારસાનો પરિચય કરાવવાનું એક સાધન છે; અને તેથી તેને સામાજિક કેળવણીનું તેમ જ બાળકમાં નીતિ અને સદાચારના સાચા ખ્યાલો પેદા કરવાનું કીમતી સાધન બનાવી શકાય. વળી, બાળકની કલાભિરુચિ ને સૌંદર્ય પારખવાની શક્તિ બહાર વ્યક્ત થવાને માટે જન્મભાષા એ સ્વાભાવિક સાધન છે; અને જો યોગ્ય રીતે કામ લેવામાં આવે તો સાહિત્યનો અભ્યાસ આનંદ અને સર્જનાત્મક ઉપભોગનું મૂળ બને છે. સાત વરસના અભ્યાસક્રમને અંતે નીચેનાં ધ્યેયો સવિશેષપણે સિદ્ધ થવાં જોઈએ:

૧. બાળકની આસપાસની પરિસ્થિતિમાંનાં વસ્તુઓ, માણસો અને બનાવો વિષે છૂટથી, સ્વાભાવિકપણે અને આત્મવિશ્વાસથી વાતચીત કરવાની શક્તિ. આ શક્તિમાંથી ધીરે ધીરે નીચેની શક્તિ ખીલવી જોઈએ:

૨. કોઈ પણ રોજના સામાન્ય વિષય પર સ્પષ્ટપણે, એકધારું અને મુદાસર બોલવાની શક્તિ.

૩. સાધારણ અથવા એવા લખેલા ફકરા મૂંઝે મોઢે, સમજીને અને ઝપાટાભેર વાંચવાની શક્તિ. (આ શક્તિ ઓછામાં ઓછી એટલી હદ લગી ખીલવી જોઈએ કે વિદ્યાર્થી સામાન્ય છાપાં ને માસિકો વાંચી શકે.)

૪. ગદ્ય અને પદ્ય બંને મોટેથી—સ્પષ્ટ ઉચ્ચારે, લખાણના ભાવ પ્રગટ થાય એવી રીતે અને રસભેર—વાંચવાની શક્તિ. (અત્યારે નિશાળામાં વાચનની જે નિર્ણય, એકસૂરી ને કંટાળાભરી રીત ચાલે છે તે છોડી દેવાનું વિદ્યાર્થીને આવડવું જોઈએ.)

૫. અનુક્રમણિકા અને વિષયસૂચી વાપરવાની, શબ્દકોશો અને સંદર્ભગ્રંથો જરૂર પડ્યે જોવાની, અને સામાન્યપણે પુસ્તકાલયનો ઉપયોગ કરી તેમાંથી માહિતી અને જ્ઞાન મેળવવાની શક્તિ.

૬. સહેજે ઊકલે એવા અક્ષરે, શુદ્ધ જોડણીમાં અને હીક હીક ઝડપભેર લખવાની શક્તિ.

૭. રોજના બનાવો ને ઘટનાઓ સાદી ને સ્પષ્ટ શૈલીમાં લખીને વર્ણવવાની, — દા. ત. કંઈક સામુદાયિક કામ માટે ગામડામાં મળેલી સભાઓના હેવાલ લખવાની, — શક્તિ.

૮. અંગત કાગળો લખવાની અને વેપારધંધાનો સાદો પત્રવહેવાર ચલાવવાની શક્તિ.

૯. શિષ્ટ લેખકાનાં લખાણો કે તેમાંના ફકરાઓના અભ્યાસ દ્વારા એમનાં લખાણોનો પરિચય, અને તેમાં રસ.

ગણિતના શિક્ષણનો ઉદ્દેશ એ છે કે, વિદ્યાર્થીમાં તેના ઉદ્યોગને અંગે તેમ જ તેનાં ઘર અને સમાજને અંગે ઊભા થતા સામાન્ય અંકગણિત અને ભૂમિતિના

૩. ગણિત પ્રશ્નો ઝપાટાભેર ઉકેલવાની શક્તિ ખીલવવી. વિદ્યાર્થીઓએ વેપારી વહીવટ અને નામાનું જ્ઞાન પણ મેળવવું જોઈએ.

અમને લાગે છે કે, આ ધ્યેય સાધવાને સારુ નીચેનાંનું જ્ઞાન આપીને તેના હીક હીક દાખલા ગણાવવા જોઈએ :

સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર; ભાંજણી; અપૂર્ણાંક; દશાંશ; ત્રિરાશી; એકમ પદ્ધતિ; વ્યાજ; માપકરણનાં મૂળતત્ત્વો; વહેવારુ ભૂમિતિ; નામાનાં મૂળતત્ત્વો.

આ વિષય શીખવતાં કેવળ મંજ્યાઓ ન ગણાવવી જોઈએ. મૂળ-ઉદ્યોગને અંગે તેમ જ શાળા તથા સમાજના જીવનમાં ઊભા થતા ખરેખરા અનંકવિધ પ્રશ્નોને અંગે દાખલા બનાવીને ગણિતના જીવનની સાથેનો નિકટનો સંબંધ બતાવવો જોઈએ. આને અંગે આંકડા તેમ જ નાણાંના હિસાબો ગણુતાં વિદ્યાર્થીઓની તર્કશક્તિના વિકાસને માટે પૂરતી તક મળી રહેશે.

સમાજપરિચયનાં ધ્યેયો આ પ્રમાણે છે :

૧. સામાન્યપણે માનવજાતિની અને વિશેષે કરીને
૪. સમાજ- હિંદુસ્તાનની પ્રગતિમાં માનવોચિત વ્યાપક
પરિચય રસ વિદ્યાર્થીમાં ખીલવવો.

૨. વિદ્યાર્થીમાં તેની આસપાસની સામાજિક તથા ભૌગોલિક પરિસ્થિતિની યોગ્ય સમજ પેદા કરવી; અને તે સુધારવાની ધગશ જગાવવી.

૩. જન્મભૂમિને વિષે પ્રેમ, તેના ભૂતકાળને વિષે પૂજ્યભાવ, અને ભવિષ્યમાં પ્રેમ, સત્ય અને ન્યાયના પાયા પર રચાયેલા સંયુક્ત સહકારી સમાજનું નિવાસસ્થાન બનવા તે નિર્માયેલી છે એવી ભાવના વિદ્યાર્થીમાં પેદા કરવાં.

૪. નાગરિકતાના હક્કો અને જવાબદારીઓનું ભાન પેદા કરવું.

૫. જે ગુણો માણસને વિશ્વાસપાત્ર સાથી અને ભરોસાદાર પાડોશી બનાવે છે, તેવા વ્યક્તિગત અને સામાજિક સહગુણોનું સંવર્ધન કરવું.

૬. જગતના ધર્મોને વિષે પરસ્પર આદરની ભાવના ખીલવવી.

ઇતિહાસ, ભૂગોળ, સમાજશાસ્ત્ર અને વર્તમાન ઘટનાઓના અભ્યાસક્રમોની સાથે, જગતના ભિન્ન ભિન્ન ધર્મોનો આદરપૂર્વક (મૂળ સિદ્ધાંતોમાં એમની વચ્ચે કેવો સંપૂર્ણ મેળ છે એ બતાવવા માટે) કરેલો અભ્યાસ આ ધ્યેયો મિલ્લ કરવામાં મદદ કરશે. આ અભ્યાસ બાળકના પોતાની આસપાસના વાતાવરણ અને તેને અંગેના પ્રશ્નોથી શરૂ થવો જોઈએ. માણસો પોતાની જુદી જુદી જરૂરિયાતો કેવી અનેક રીતે પૂરી પાડે છે તે જાણવાનો રસ વિદ્યાર્થીમાં પેદા કરવો જોઈએ. સ્ત્રીપુરુષોનાં જીવન અને કાર્યને વિષે એમની ઉત્સુકતા જાગ્રત કરવાનો આરંભ અહીંથી કરવો જોઈએ.

૧. હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસની સાદી રૂપરેખા આપવી. પ્રજ્ઞના સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક જીવનના વિકાસમાં જે મુખ્ય ઘટનાઓ હોય તેના પર ભાર મૂકવો, અને વધારે વિશાળ એવી રાજકીય અને સાંસ્કૃતિક એકતા પ્રત્યે ધીરે ધીરે પ્રયાણ ચાલી રહ્યું છે તે જતાવવું. પ્રેમ, સત્ય અને ન્યાય, સહકાર-મૂલક પુરુષાર્થ, રાષ્ટ્રીય એકતા, અને મનુષ્યમાત્રની સમાનતા તે બ્રાતૃતા પર ભાર મૂકવો. આ વિષય શીખવતાં નીચલાં ધોરણોમાં મુખ્યત્વે સ્ત્રીપુરુષોનાં ચરિત્રા કહેવાં, તે ઉપલાં ધોરણોમાં સંસ્કૃતિ અને સમાજના ખ્યાલ આપવા. ભૂતકાળનું અભિમાન એ અધઃપાત પામી ગર્વિષ્ટ અને એકલપેટા રાષ્ટ્રવાદમાં ન પરિણમે એની સંભાળ રાખવી. માનવજાતિના મહાન મુક્તિદાતાઓ અને તેમના શાંતિમય વિજયોની વાર્તાઓને અભ્યાસક્રમમાં અગ્રસ્થાન આપવું. સર્વ પ્રકારની અહિંસા અને તેને અંગેના સદ્ગુણો એ હિંસા અને છળકપટ કરતાં શ્રેષ્ઠ છે, એ જતાવનારા પ્રસંગો ઇતિહાસ અને વર્તમાન જીવન-માંથી ખાસ વર્ણવી જતાવવા. હિંદી રાષ્ટ્રીય જાગૃતિનો ઇતિહાસ શીખીને, તેની સાથે સાથે સામાજિક, રાજકીય અને આર્થિક સ્વાતંત્ર્યની પ્રાપ્તિ માટેની હિંદુસ્તાનની લડતનું રહસ્ય વિદ્યાર્થીઓ ખરેખર સમજતા થાય, તો એનો પોતાને ફાળે આવતો બોલો હર્ષભર સહન કરવાની અને સંધિકાળનાં કષ્ટો સહન કરવાની તૈયારી વિદ્યાર્થીઓમાં આવે. દરેક નિશાળમાં રાષ્ટ્રીય ઉત્સવો અને ‘રાષ્ટ્રીય સમાહ’ ઊજવાવાં જોઈએ.

૨. સમાજને ઉપયોગી એવી રેલવે, ટ્રામ, ઇન્ડીયો, પંચાયત અને સહકારી મંડળીનું કામકાજ, સરકારી નોકરોની ફરજો, જિલ્લા બોર્ડ અથવા મ્યુનિસિપાલિટીનું અંધારણ, મતનો ઉપયોગ અને અર્થ, અને પ્રતિનિધિત્વ વડે ચાલનારી સંસ્થાઓનો વિકાસ અને તેનું સમાજવ્યવસ્થામાં સ્થાન, એનો પરિચય વિદ્યાર્થીને થવો જોઈએ. આ વિષયનું શિક્ષણ અને

તેટલું પ્રત્યક્ષ હોવું જોઈએ ને પ્રત્યક્ષ જીવનની સાથે તેનો નિકટ સંબંધ સાંધવો જોઈએ. નિશાળમાં સ્વરાજથી ચાલતી સંસ્થાઓ દાખલ કરવી જોઈએ. કાર્તિક છાપાના — અને ત્યાં સુધી નિશાળમાં જ સામુદાયિક પ્રયત્નથી કાઢેલા છાપાના — સહકારયુક્ત અભ્યાસ વડે વિદ્યાર્થીઓ અગત્યના ચાલુ બનાવો સાથે બુદ્ધિપૂર્વક સંપર્કમાં રહે એવી ગોઠવણ કરવી જોઈએ.

૩. સામાજિક વિષયોના અભ્યાસક્રમમાં જગતની ભૂગોળની રૂપરેખાના અભ્યાસનો સમાવેશ થવો જોઈએ, ને તેમાં હિંદુસ્તાનનું અને અન્ય દેશો સાથેના તેના સંબંધનું વિશેષ જ્ઞાન અપાય. તેમાં આટલી વસ્તુઓ આવે:

ક. સ્વદેશમાં અને પરદેશમાં વનસ્પતિ, પશુપાંખી અને મનુષ્યના જીવનનો અને તેના પર થતી ભૌગોલિક પરિસ્થિતિની અસરનો અભ્યાસ. (વાર્તાઓ, વર્ણન, ચિત્રા, અંગત નિરીક્ષણ અને ચર્ચા વાટે. સ્થાનિક હકીકતો અને સૃષ્ટિરચનાનો ઉલ્લેખ સતત કરવો જોઈએ.)

ખ. હવામાનનો અભ્યાસ અને તેના આલેખો. (આમાં મુખ્યત્વે બહાર લઈ જઈને શિક્ષણ આપવું જોઈએ. દા. ત. સૂર્યનું દર્શન; વરસમાં જુદે જુદે વખતે આકાશમાં મધ્યાહને સૂર્યની ઊંચાઈમાં થતા ફેરફાર; હવામાપક યંત્રનું વાચન; થર્મોમિટર અને બેરોમિટર; ગરમી અને હવાનું દબાણ નોંધવાની રીતો; વરસાદવાળા ને સૂકા દિવસોની અને વરસાદની નોંધ; વાયુની દિશા; જુદા જુદા મહિનામાં દિવસ અને રાતની લંબાઈ; વગેરે.)

ગ. નકશાનો અભ્યાસ અને નકશા દોરવા; પૃથ્વી ગોળ છે તે; ગામની આસપાસના પ્રદેશનો અભ્યાસ; પડોશના પ્રદેશના નકશા બનાવવા ને તેનો અભ્યાસ કરવો; રૂઢિથી

વપરાતી નિશાનીઓની ઓળખ; નકશાના પુસ્તકનો ને તેની સૂચિનો ઉપયોગ.

ધ. માલતી આવળનાં ને અવરજવરનાં સાધનો અને ઉદ્યોગ તથા જીવન સાથેના તેમના સંબંધનો અભ્યાસ.

ડ. ધંધાઓનો અભ્યાસ; સ્થાનિક ખેતી અને ઉદ્યોગ (ખેતરો અને કારખાનાંની મુલાકાતો); આર્થિક સ્વાવલંબન અને જુદા જુદા પ્રદેશોનું પરસ્પરાવલંબન; ભૌગોલિક પરિસ્થિતિથી જેના પર અનુકૂળ અસર થતી હોય એવા ખેતી અને ઉદ્યોગના પ્રકારો; હિંદુસ્તાનના મુખ્ય ઉદ્યોગો.

સામાન્ય-વિજ્ઞાનના શિક્ષણનાં ધ્યેયો આ પ્રમાણે છે :

પ. સામાન્ય -

વિજ્ઞાન

૧. વિદ્યાર્થીઓને કુદરતને સમભાવ અને બુદ્ધિથી સમજવાની દષ્ટિ આપવી.

૨. વિદ્યાર્થીઓને ચોક્કસ નિરીક્ષણની અને પ્રયોગ વડે અનુભવને કસી જોવાની ટેવો પાડવી.

૩. (ક) આસપાસની કુદરતી ઘટનાઓમાં અને (ખ) મનુષ્યની સેવામાં વિજ્ઞાનનો ઉપયોગ કરવામાં જે અગત્યના વૈજ્ઞાનિક નિયમો લાગુ પડે છે, તે સમજી શકે એટલું જ્ઞાન તેઓને આપવું.

૪. સત્યની શોધને કાળે જેમના આપભોગોની અસર વિકસતા મગજ પર બહુ ભારે થાય છે, એવા મહાન વૈજ્ઞાનિકોનાં જીવનમાંની વધારે મહત્ત્વની ઘટનાઓના પરિચય તેમને કરાવવો.

અભ્યાસક્રમમાં જુદી જુદી વિજ્ઞાનશાખાઓમાંથી નીચેના વિષયોનો સમાવેશ થવો જોઈએ:

ક. સૃષ્ટિપરિચય :

(i) આસપાસના પ્રદેશનાં વનસ્પતિ, પાક અને પશુ-પંખીનું જ્ઞાન.

(ii) ઋતુચક્રના ફેરફારો, અને તેની વનસ્પતિ, પશુપંખી અને મનુષ્યની પ્રવૃત્તિ પર થતી અસરનું જ્ઞાન.

(iii) જુદી જુદી મોસમના પાકનું જ્ઞાન.

ખ. વનસ્પતિશાસ્ત્ર :

(i) વનસ્પતિના જુદા જુદા ભાગો ને તેમનાં કાર્ય.

(ii) બીજમાંથી અંકુર ફૂટવાની, તેનો વિકાસ થઈ નવો છાડ થાય છે તેની ક્રિયાઓ.

(iii) નિશાળના બગીચામાં તથા આસપાસનાં ખેતરોમાં કામ; જેથી વિદ્યાર્થીઓ ભેજ, ઉષ્ણતા અને પ્રકાશની ભિન્ન ભિન્ન અવસ્થાઓના અસર અને બી તથા ખાતરના જુદા જુદા ગુણો સમજી શકે.

ગ. પ્રાણીશાસ્ત્ર :

જંતુ, કીટ, તથા સર્પાદિ ખેંટ ચાલનારાં પ્રાણીઓના મનુષ્યના મિત્ર તેમ જ શત્રુ તરીકેનો અભ્યાસ.

ઘ. શરીરશાસ્ત્ર :

મનુષ્યનું શરીર, તેના અવયવો ને તેનાં કર્તવ્યો.

ડ. શૌચ અને આરોગ્યવિદ્યા :

(i) શરીરનું આરોગ્ય — દાંત, જીભ, નખ, આંખ, વાળ, નાક, ચામડી ને કપડાંની સ્વચ્છતા.

(ii) ઘર અને ગામની સ્વચ્છતા; સફાઈ; મળનાં સદુપયોગ.

(iii) ચોખ્ખું પાણી; ગામનો કૂવો.

(iv) ચોખ્ખી હવા; હવા શુદ્ધ કરવામાં જાડની મદદ; યોગ્ય રીતે શ્વાસ લેવો.

(v) ચોખ્ખા ને ગંદો ખોરાક; યુક્તાહાર.

(vi) અકસ્માતોમાં તાત્કાલિક ઉપચાર, અને સાદા ઇલાજો.

(vii) આરોગ્યસંરક્ષણમાં સદાચારની મદદ.

ચ. વ્યાયામ : રમત, કસરત, કવાયત. (દેશી રમતોને ઉત્તેજન આપવું.)

છ. રસાયનશાસ્ત્ર : હવા, પાણી, તેજઃ, અમ્લ અને ક્ષારનું.

જ. તારા અને ગ્રહોનો પરિચય : રાત્રિ દિશા અને સમયનું આકલન.

ઝ. વાર્તાઓ : મહાન વૈજ્ઞાનિકો અને નવા નવા પ્રદેશો શોધનારાઓ, અને તેમણે માનવકલ્યાણમાં આપેલા ફાળાની.

આલેખનના શિક્ષણનાં ધ્યેય આ પ્રમાણે છે :

૧. આંખને આકારો અને રંગોનું નિરીક્ષણ કરવાની ને

૧. આલેખન તેના ભેદો પારખવાની કેળવણી આપવી.

૨. આકારો માટેની સ્મરણશક્તિ ખીલવવી.

૩. કુદરતમાં તેમ જ કલામાં જે સુંદર અંશો હોય તે ઓળખતાં ને તેનો રસાસ્વાદ લેતાં શીખવવું.

૪. રુચિકર ભાતો અને સુશોભન માટેની શક્તિ ખીલવવી.

૫. જે ચીજો બનાવવાની હોય તેનાં કામચલાઉ ચિત્રો બનાવવાની શક્તિ ખીલવવી.

આ ધ્યેયો નીચેની રીતે સિદ્ધ થઈ શકે :

(i) વાંચેલી કે નીરખેલી વસ્તુઓનાં બાળકોએ દોરેલાં ચિત્રો.

(ii) વસ્તુઓ જોઈને તેમ જ સ્મૃતિ પરથી દોરેલાં ચિત્રો; દા. ત. વનસ્પતિઓ, પ્રાણીઓ અને મનુષ્યોનાં ચિત્રો (વિજ્ઞાન, ઉદ્યોગ ઇત્યાદિના કામને અંગે).

(iii) નવી નવી ભાંતોનું ચિત્રણ.

(vi) ‘સ્કેલ ડ્રોઇંગ’, આલેખો અને સચિત્ર આલેખો.

પહેલાં ચાર વરસમાં આલેખનનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે સૃષ્ટિપરિચય અને ઉદ્યોગને અંગે ચિત્રો દોરવા માટે થવો જોઈએ. છેલ્લાં ત્રણ વરસમાં ભાંતો, સુશોભન અને યાંત્રિક

ચિત્રો પર ભાર મુકાવો જોઈએ, જેથી વિદ્યાર્થીઓ શુદ્ધ પ્રમાણવાળાં કામચલાઉ ચિત્રો દોરી શકે.

સંગીતના શિક્ષણનું ધ્યેય વિદ્યાર્થીઓને અનેક સુંદર ગીતો શીખવવાનું ને તેમનાં મનમાં સુંદર સંગીત માટે રુચિ ઉત્પન્ન કરવાનું છે. બાળકમાં તાલની જે સ્વાભાવિક

૭. સંગીત વૃત્તિ હોય છે, તે તેને હાથ વડે તાલ આપતાં શીખવીને ખીલવવી જોઈએ. અમુક તાલમાં ચાલવાની ટેવ પાડી હોય તો આમાં ઘણી મદદ થાય.

સંગીતમાં ફક્ત ઉત્તમ અને અતિ પ્રેરક ગીતો, કેાઈક સ્ફૂર્તિદાયક ને ઉન્નતિકર વિષયનું કલામય રૂપાંતર હોય તે જ પસંદ થાય એટલી કાળજી રખાવી જોઈએ. વૃંદસંગીત પર વિશેષ ભાર દેવો જોઈએ.

નિશાળના અભ્યાસક્રમમાં હિંદુસ્તાનીનો સમાવેશ કરવાનો ઉદ્દેશ એ છે કે, આ રાષ્ટ્રીય નિશાળોમાં બાળેલાં સર્વ બાળકો એક ‘રાષ્ટ્રભાષા’નો ટીક ટીક પરિચય

૮. હિંદુસ્તાની અચૂક પામે જ. પ્રૌઢ પ્રજ્ઞજન થયા પછી તેમને દેશના કેાઈ પણ ભાગના પોતાના

દેશબંધુઓ સાથે હળીમળીને કામ કરતાં આવડતું જોઈએ. એ ભાષા શીખવતાં શિક્ષક બાળકોને એ સમજાવવું જોઈએ કે, આ ભાષા એ હિંદુસ્તાનમાં હિંદુઓ અને મુસલમાનોના સાંસ્કૃતિક સંપર્કનું સૌથી ઉત્તમ ફળ છે. એ ભાષાના શ્રેષ્ઠ સાહિત્યમાં એ બંનેનાં ઉત્તમોત્તમ વિચારો અને આકાંક્ષાઓ સંઘરાઈ રહેલાં છે. એ ભાષાની સમૃદ્ધિમાં ને એની ચેતન-શક્તિમાં તેમણે ગર્વ માનતાં શીખવું જોઈએ, ને એની ભક્તિભાવે સેવા કરવાની ઇચ્છા તેમના મનમાં જાગવી જોઈએ.

હિંદુસ્તાની બોલનારા પ્રદેશોમાં આ ભાષા એ જન્મભાષા હશે. પણ ત્યાં શિક્ષકો તેમ જ વિદ્યાર્થીઓ બંનેએ બંને લિપિ શીખવી પડશે, જેથી તેઓ ઉર્દૂ તેમ જ હિંદી

અંતેમાં લખેલાં પુસ્તકો વાંચી શકે. જ્યાં હિંદુસ્તાની બોલાતી નહિ હોય તે જ્યાં પ્રાંતિક ભાષા એ જન્મભાષા હશે, ત્યાં નિશાળના પાંચમા ને છઠ્ઠા વરસમાં હિંદુસ્તાનીનો અભ્યાસ ફરજિયાત હશે, પણ બાળકો એમાંથી એક લિપિ શીખવાની પસંદગી કરી શકશે. છતાં, જે શિક્ષકોને અંતે પ્રકારના બાળકોને ભણાવવાનાં હશે, તેમને તો અંતે લિપિ આવડે એ ઇષ્ટ છે.

ગમે તેમ પણ દરેક સાર્વજનિક નિશાળે અંતે લિપિ શીખવવાની યોગ્ય વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ.

સામાન્ય રૂપરેખાનો વિચાર કરતાં, પાંચમા ધોરણ સુધીનો અભ્યાસક્રમ છોકરા છોકરીઓ માટે એક જ હશે. ૪થા ને ૫મા ધોરણમાં છોકરીઓ માટે વિજ્ઞાનમાં ગૃહવ્યવસ્થાનો સમાવેશ કરવો જોઈએ. ૬ઠ્ઠા ને ૭મા ધોરણમાં છોકરીઓ મૂળ-ઉદ્યોગને બદલે ગૃહવ્યવસ્થાનો આગળનો અભ્યાસક્રમ લઈ શકે.

૩

શિક્ષકોની તાલીમ

શિક્ષકોની યોગ્ય તાલીમ એ આ યોજનાની સફળતા માટે સૌથી અગત્યની શરત છે એમ કહી શકાય. સામાન્ય સંજોગોમાં પણ, સાધારણ રીતે, સારા શિક્ષણનો આધાર સારા શિક્ષકો પર રહે છે. જ્યારે આખી શિક્ષણપદ્ધતિની ધરમૂળથી નવેસર રચના કરવાનો વિચાર હોય, ત્યારે તો એ ફેરફાર જેમની મારફતે કરવાનો હોય તે શિક્ષકોનું મહત્ત્વ ઘણું જ વધી જાય છે.

એટલે, આ યોજનાની પાછળ શિક્ષણના તેમ જ સમાજ-રચનાના જે નવા આદર્શો રહેલા છે તેની આ શિક્ષકોને

સમજ હોય અને તેની સાથે સાથે એ અમલમાં ઉતારવાનો ઉત્સાહ હોય એ આવશ્યક છે.

એમને માત્ર અમુક અક્ષરજ્ઞાનના વિષયો જ નહિ પણ હાથઉઘોગો શીખવવાનું કામ કરવું પડવાનું છે. તેથી અમુક પાયાના હાથઉઘોગોની ક્રિયાઓ તેમ જ તેનાં શાસ્ત્ર પર તેમનો હાથ ઠીક ઠીક બેસે એટલી તાલીમ તેમને મળવી જોઈએ.

એમની વિષયો શીખવવાની પદ્ધતિ અને દષ્ટિ નિરાળી જ હશે. એટલે જુદા જુદા વિષયો એ જ્ઞાનની અલગ અલગ અને એકબીજાથી અસ્પૃષ્ટ એવી શાખાઓ છે એમ તે નહિ માને; પણ એમ માનશે કે, એ વૃદ્ધિ અને વિકાસ પામતી પ્રવૃત્તિનાં એકબીજાની જોડે સંકળાયેલાં અંગો છે, તે એ કેંદ્રવર્તી પ્રવૃત્તિ એ બધાં અંગોનું મિલન સાધે છે. આને માટે એ આવશ્યક છે કે, શિક્ષકોને અનુબંધથી અભ્યાસક્રમોની યોજનાઓ ઘડવાની, તે એ રીતે જીવન, વિદ્યા અને પ્રવૃત્તિનો યોગ સાધવાની કંઈક તાલીમ મળવી જોઈએ.

એમની આસપાસ જે માનવસમાજ વસતો હોય તેનાં જીવનમાં ને પ્રવૃત્તિઓમાં તેમણે બુદ્ધિપૂર્વક રસ લેવો જોઈએ, અને શાળા તથા સમાજ વચ્ચેના ગાઠ સંબંધની તેમને પૂરેપૂરી સમજ હોવી જોઈએ.

નવી યોજનાની દૃઢપના પાછળ જે ભાવના છે તે ભાવનાપૂર્વક જે એનો અમલ કરાવવો હોય, તો આ મુદ્દાઓ પર ખાસ ભાર દેવાવો જોઈએ, ને તે ઉપરાંત શિક્ષકોની તાલીમના અભ્યાસક્રમમાં આવશ્યક કુશળતાઓ અને વિષયોનો સમાવેશ તો થવો જ જોઈએ.

આવા અધ્યાપન મંદિરમાં પ્રવેશ મેળવવા માટે ઉમેદવારે કોઈ પણ રાષ્ટ્રીય કે સરકારી માન્યતાવાળી નિશાળમાં મેટ્રિક જેટલો અભ્યાસ કરેલો હોવો જોઈએ, અથવા તો વર્નાક્યુલર ક્ષાધનલ કે તેના જેટલા જ ક્રમવાળી કોઈ પરીક્ષામાં પાસ

થયા પછી ઓછામાં ઓછાં બે વરસનો અધ્યાપનનો અનુભવ મેળવેલો હોવો જોઈએ.

શિક્ષકો માટેના અધ્યાપન મંદિરનો (ત્રણ વર્ષનો) સંપૂર્ણ અભ્યાસક્રમ આ પ્રમાણે રાખી શકાય :

અધ્યાપન	૧. (ક) કપાસ ઉગાડવો, વીણવો, (૩ કે ૩૧) પીંજવું, તાણી બનાવવી.
મંદિરનો	(ખ) રેંટિયાની (અથવા પસંદ કરેલા
અભ્યાસક્રમ	મૂળ-ઉદ્યોગમાં આવશ્યક બીજાં સાધનો અને ઓજારોની) રચના.

(ગ) ગ્રામઉદ્યોગનું અર્થશાસ્ત્ર — પસંદ કરેલા ઉદ્યોગના સવિશેષ અભ્યાસ સાથે.

(ઘ) પસંદ કરેલા ઉદ્યોગમાં આવશ્યક સુતારીનું પ્રાથમિક જ્ઞાન.

૨. નીચેના મૂળ-ઉદ્યોગોમાંથી કોઈ એકની તાલીમ :

- (ક) કાંતણ અને વણાટ.
- (ખ) ખેતી.
- (ગ) શાકભાજી અને ફળનું વાવેતર.
- (ઘ) સુતારી.
- (ક) રમકડાંની બનાવટ.
- (ચ) ચામડાંના સામાનની બનાવટ.
- (છ) કાગળની બનાવટ.

અથવા તે કોઈ અમુક સ્થળમાં અનુકૂળ ગણાય એવો બીજો કોઈ પણ ઉદ્યોગ.

૩. શિક્ષણના સિદ્ધાંતો. એમાં આટલી વસ્તુઓનો સમાવેશ થવો જોઈએ :

(ક) ઉત્પાદક કામ વાટે શિક્ષણ આપવાનો મૂળભૂત વિચાર.

(ખ) નિશાળનો સમાજ સાથેનો સંબંધ.

(ગ) બાળમાનસશાસ્ત્રની (બંને ત્યાં લગી મૂર્ત દૃષ્ટાંતો આપીને શીખવવાનું) અને કૌશલપ્રાપ્તિના માનસશાસ્ત્રની સાદી રૂપરેખા.

(ઘ) શિક્ષણની પદ્ધતિઓ; અનુબંધપૂર્વક ભણાવવાની યોજનાઓ ઘડવાના અને ખીલવવાના વિશેષ જ્ઞાન સાથે.

(ડ) નવી કેળવણીનાં ધ્યેયો. આનો દેશના જીવનની ખરેખરી સ્થિતિની સાથે કેવો સંબંધ છે એ ખાસ શીખવવું જોઈએ.

૪. શરીરશાસ્ત્ર, શરીર અને ઘર તેમ જ ગામની સ્વચ્છતાનું શાસ્ત્ર, અને આહારશાસ્ત્રની રૂપરેખા. આની સાથેના આમજીવનના ખરેખરા પ્રશ્નોનો સંબંધ બતાવવો જોઈએ, અને એના વહેવારમાં સીધો ઉપયોગ થઈ શકે એ ધ્યેય આ વિષય શીખવતાં રખાવું જોઈએ.

૫. સામાજિક વિષયોના પાયારૂપ અભ્યાસક્રમનું પુનરાવર્તન અને વિસ્તાર. આનો ઉદ્દેશ શિક્ષકને તેના સામાજિક વાતાવરણમાં ઊભા થતા અનેકવિધ પ્રશ્નોનો ખ્યાલ આવે એ છે. આને અંતે હિંદુસ્તાનના તેમ જ જગતના, ગયાં પચાસ વરસના ઇતિહાસની આછી રૂપરેખા અપાવી જોઈએ.

૬. જન્મભાષાના સાહિત્યના પાઠોનું ભણતર અને વધુ સ્વતંત્ર અભ્યાસ કરવામાં દોરવાળી, જેથી શિક્ષકોનો ભારતીય કલા અને સાહિત્યના ઉત્તમોત્તમ નમૂનાઓ સાથે પરિચય થાય અને એ રીતે એમના સંસ્કારોમાં વધારો થાય.

૭. હિંદુસ્તાની બોલનારા તેમ જ ન બોલનારા બંને પ્રકારના પ્રાંતોમાં હિંદુસ્તાનીનું જ્ઞાન, અને હિંદી તેમ જ ઉર્દૂ બંને લિપિ વાંચવાની આવડત. (નિશાળોએ જે આ કેળવણીમાં રહેલાં સંસ્કારપ્રદાનનાં અને સમાજસેવાની ભાવના પેદા કરવાનાં ધ્યેયો સિદ્ધ કરવામાં મદદ કરવી હોય, તે

સર્વ સરકારી તેમ જ સરકારની મદદ મેળવતી નિશાળોમાં હિંદુસ્તાનીનું આટલું શિક્ષણ અતિ આવશ્યક છે.)

૮. પાટિયા પર લખવું ને ચિત્રો દોરવાં.

૯. કસરત, કવાયત અને દેશી રમતો.

૧૦. અધ્યાપન મંદિર સાથે જોડેલી નિશાળોમાં અધ્યાપન મંદિરના અધ્યાપકોની દેખરેખ તળે અધ્યાપનની તાલીમ.

આ અધ્યાપન મંદિરોની સાથે જ છાત્રાલયો જોડેલાં હોય એવી અમારી અપેક્ષા છે, જેથી વિદ્યાર્થીઓ અને અધ્યાપકો એકબીજાના ગાઢ સંસર્ગમાં આવી શકે. તેમણે સમૂહમાં મળીને પ્રાણુવાન, અનેકવિધ સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક જીવન ખીલવવું જોઈએ; જેથી એમાં તાલીમ લેતા શિક્ષકોના વ્યક્તિગત રસોને પૂરતો અવકાશ મળી શકે. એટલે, તાલીમ લેતા શિક્ષકો તેમના પ્રસન્નતા વખતમાં ઘણી અને વિવિધ શોખની પ્રવૃત્તિઓ ને સમાજસેવાની પ્રવૃત્તિઓ કરતા થાય એને ઉત્તેજન આપવાની જરૂર છે એમ અમે માનીએ છીએ અને તે તરફ અધ્યાપન મંદિરોના અધ્યાપકોનું ધ્યાન ખેંચીએ છીએ.

તાલીમ લેતા શિક્ષકો સ્વયંસ્ફૂર્તિથી જોડેલી વિવિધ પ્રકારના શોખની પ્રવૃત્તિઓ ને સમાજસેવાની પ્રવૃત્તિઓ કરતા થશે, તેમાં જોડેલાં ઉત્સાહ અને ખંત બતાવશે, અને નિશાળના તેમ જ સમાજના જીવન પર તેમની જે અસર થશે, તેના પરથી આ સંસ્થાઓની સાચી સફળતાનો આંક બંધાશે.

ઉપર જે અભ્યાસક્રમની રૂપરેખા આપી છે તે બહુ ભારે ને મોટી છે ને તેથી વહેવારમાં મૂકી શકાય એવી નથી, એવી છાપ કદાચ પડે. અમે એ છાપ પડે એમ ઇચ્છતા નથી; ને તેથી કહીએ છીએ કે, જે સાચી ભાવનાથી આ કામ કરવામાં આવે, તો આખો અભ્યાસક્રમ ઠીક ઠીક પૂર્ણપણે પૂરો કરવો શક્ય છે. પ્રથમ તો એ યાદ રાખવાનું

છે કે, આ ત્રણ વરસનો સતત અભ્યાસક્રમ છે, અને તેથી અત્યારના કરતાં એનો વધારે વિસ્તાર થઈ શકે એમ છે. વળી અમે આશા રાખીએ છીએ કે, જ્યારે આ યોજના અધે ઠીક ઠીક ચાલવા લાગી હશે, ત્યારે અધ્યાપન મંદિરોમાં તાલીમ માટે આવનારા શિક્ષકો એવા હશે કે જેમણે ઉદ્યોગ-શિક્ષણમાં અને સમાજવિદ્યાના વિષયો જેવા બીજા વિષયોમાં ઠીક ઠીક જ્ઞાન નવી નિશાળમાં ભણતાં ભણતાં જ મેળવેલું હશે. એટલે અધ્યાપન મંદિરનો આ અભ્યાસક્રમ એમને નવા વિષયો નહીં શીખવે, પણ જે વિષયો તેઓ પહેલાં શીખેલા હશે તેનો વિસ્તાર કરશે ને એ વિષયો વિદ્યાર્થીઓને કેમ શીખવાય એની તાલીમ આપશે. ત્રીજું, અમે એ વસ્તુ ફરી ભાર દઈને કહેવા ઇચ્છીએ છીએ કે, અત્યારે ઉદ્દેશ આ વિવિધ વિષયોનો સંપૂર્ણ, પદ્ધતિસર અને શાસ્ત્રીય અભ્યાસ કરાવવાનો નથી (એ ગળા બહારની વાત થઈ જાય); પણ નિશાળમાં અથવા તેની આસપાસના સમાજમાં નાગરિક જીવનની બાબતો, ગામ અને શરીરની સ્વચ્છતા, અકસ્માતોના તાત્કાલિક ઇલાજ, બાળકનાં આચરણ અને વર્ગશિક્ષણ — આ બધાને અંગે ઊભા થતા પ્રત્યક્ષ સવાલોની આસપાસ શિક્ષણની ગૂંથણી થવી જોઈએ, એટલો જ ઉદ્દેશ અત્યારે તો રાખેલો છે. બેશક, અમે એટલી આશા તો રાખીએ છીએ કે, જે આ શિક્ષકોમાં પોતાના વ્યવસાય વિષે અભિમાન જાગ્યું હશે તે તેમના બૌદ્ધિક રસો જાગૃત થયા હશે, તો આમાંના ઘણા શિક્ષકો તેમનો અભ્યાસ ખાનગી રીતે ચાલુ રાખશે અને અમુક વિષયોનો વધારે સંપૂર્ણ પરિચય સાધવાનો પ્રયાસ કરશે. પણ, આ અધ્યાપન મંદિરના શિક્ષણકાળની વાત કરવામાં એટલું કહેવું જોઈએ કે, અમારો ઉદ્દેશ એમાંથી સંપૂર્ણ જ્ઞાનવાળા સાક્ષરો પેદા કરવાનો નથી; પણ યોગ્ય પ્રકારના માનસવાળા, કુશળ, બુદ્ધિશાળી અને

સુશિક્ષિત એવા કારીગરો પેદા કરવાનો છે; તેમનામાં સમાજની સેવા કરવાની ધગશ હશે અને તેઓ આ કેળવણીની યોજનાના ગર્ભમાં રહેલા આદર્શોની કિંમત સમજવામાં ને જીવનમાં ઉતારવામાં ભાવિ પેઢીને મદદ કરવાને આતુર હશે.

આ યોજનાનો આરંભ જેમ અને તેમ જલદી કરી શકાય એને માટે અમારી ભલામણ એ છે કે, અત્યારની

નિશાળો, રાષ્ટ્રીય સંસ્થાઓ અને આશ્રમો-

અધ્યાપન

માંથી ખાસ પસંદ કરેલા શિક્ષકો આણીને

મંદિરનો ટૂંકો

તેમને એક વરસનો ટૂંકો ક્રમવાળો અભ્યાસ

અભ્યાસક્રમ

કરાવવો. પસંદ કરેલા શિક્ષકો એવા હોવા

જોઈએ, કે જેમણે સફળતાપૂર્વક કંઈક

અધ્યાપનનો અથવા ઉદ્યોગનો અનુભવ મેળવેલો હોય અને

જેઓ આ યોજના સાચી ભાવનાથી તથા સમજ અને

ઉત્સાહપૂર્વક અમલમાં ઉતારી શકે એટલું પાણી જેમનામાં

દેખાતું હોય. કોઈ પણ પ્રાંતમાં જેટલી નિશાળો તરત ખોલવાની

હોય તેના પ્રમાણમાં અધ્યાપન મંદિરમાં લેવાના શિક્ષકોની

સંખ્યા નક્કી થઈ શકે.

આ શિક્ષકોની તાલીમના અભ્યાસક્રમમાં આટલા વિષયો

આવવા જોઈએ :

ક. પીંજણ અને તકલીથી કાંતણની તાલીમ. મૂળ-ઉદ્યોગ ગમે તે પસંદ કર્યો હોય તોપણ આ વિષય તો ફરજિયાત રહેશે જ.

ખ. ઉપર જણાવેલા કોઈ પણ ઉદ્યોગની એટલી તાલીમ કે જેથી શિક્ષક એ ઉદ્યોગનું શિક્ષણ નિશાળનાં પહેલાં ત્રણ વરસમાં આપી શકે.

ગ. શરીરશાસ્ત્ર, સદાર્થશાસ્ત્ર અને આહારશાસ્ત્રનો ટૂંકો અભ્યાસક્રમ.

ધ. ઉદ્યોગશાળાના મૂળમાં રહેલી કલ્પના અને તેનો સમાજજીવન સાથે સંબંધ.

ડ. સમવાય-યુક્ત શિક્ષણના પાયારૂપે અનુબંધની સાદી યોજનાઓ ઘડીને પાર પાડવી.

ચ. હિંદુસ્તાનની રાષ્ટ્રીય જાગૃતિના અને આ સૈકામાં જગતની હિંદુસ્તાનના વલણના ઇતિહાસના પાઠોનો ટૂંકો અભ્યાસક્રમ.

છ. અધ્યાપન મંદિરની સાથે જોડેલી તાલીમી શાળા (પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલ)માં યોગ્ય દેખરેખ નીચે ઓછામાં ઓછા ૨૫ પાઠ શીખવવા.

૪

નિરીક્ષણ અને પરીક્ષા

આ યોજનામાં કલ્પેલી નવી નિશાળોને માટે સારી રીતે તાલીમ પામેલા શિક્ષકવર્ગની જોડેલી જરૂર છે, લગભગ તેના જોડેલી જ જરૂર કાર્યકુશળ અને

ક. નિરીક્ષણ સમભાવવાળા નિરીક્ષકોના વર્ગની છે. નિરીક્ષણના કામમાં નિષ્ણાંતોની ઠીક ઠીક જરૂર પડે છે. એટલે અમારી ભલામણ એ છે કે, વિસ્તાર પામતા શાળાના તંત્રની નિત્ય વધતી જતી જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવાને સારુ નિરીક્ષકોને તાલીમ આપવાની જોઈવળ કરવી જોઈએ. અમારા અભિપ્રાય પ્રમાણે, નિરીક્ષકમાં ઓછામાં ઓછી એટલી લાયકાત તો જોઈએ જ કે, તેણે પાયાની નિશાળના શિક્ષક તરીકે અધ્યાપન મંદિરનો અભ્યાસક્રમ પૂરો કર્યો હોવો જોઈએ, અને તેની સાથે સફળતાપૂર્વક ભણાવવાનો ઓછામાં ઓછો બે વરસનો અનુભવ મેળવ્યો હોવો જોઈએ, અને નિરીક્ષણ તથા વહીવટના કામની ખાસ તાલીમ એક.

વરસ લગી લીધી હોવી જોઈએ. નિરીક્ષણ એટલે કેવળ નિશાળોની પરીક્ષાઓ લેવી ને શિક્ષકોના કામની મુકાદમી કરવી, એટલો જ અર્થ ન થવો જોઈએ. એક ઓછા અનુભવવાળા અથવા ઓછી બુદ્ધિવાળા સાથીને તેના કામમાં ખીજો વધારે જ્ઞાનવાન સાથી જાતે સહકાર આપે છે ને મદદ કરે છે, એવો નિરીક્ષણનો અર્થ થવો જોઈએ. નિરીક્ષકોમાં તો કેળવણીના પ્રયોગમાં આગેવાનનો અને માર્ગદર્શકનો ભાગ ભજવવાની શક્તિ હોવી જોઈએ. શિક્ષકોને મદદરૂપ થાય એવાં માર્ગદર્શન અને આગેવાનીનાં વધારે અગત્યનાં કર્તવ્યો નિરીક્ષકો પાર પાડી શકે તેને સારુ, તેમને માટે વહીવટનાં અને રોજરોજની ઘરેડનાં કામનો અનિવાર્ય જોગો જોટલો હળવો રાખી શકાય તેટલો રાખવો જોઈએ. તેથી પૂરતી સંખ્યામાં નિરીક્ષકો રાખવા જોઈએ ને નિરીક્ષણના કામના પ્રદેશો પહોંચી ન વળાય એટલા મોટા ન હોવા જોઈએ. ખાતે લીધે ખરચમાં વધારો તો થશે જ, પણ આ બાબતમાં રકસર કરવી એ અયોગ્ય કરકસર થશે.

આપણા દેશમાં ચાલતી પરીક્ષાની પદ્ધતિ કેળવણીને શાપરૂપ નીવડી છે. પરીક્ષાની ઉપયોગિતાના

ખ. પરીક્ષા પ્રમાણમાં તેને હદ બહારનું સ્થાન આપી દેવાથી કેળવણીની ખરાબ પદ્ધતિ વધુ ખરાબ બની છે. પરીક્ષાઓથી વ્યક્તિગત વિદ્યાર્થીઓ અથવા તે નિશાળોના કામનું માપ નીકળતું નથી. અથવા નીકળતું હોય એ પૂરું નીકળતું નથી. પરીક્ષાઓ જે ઉદ્દેશથી લેવામાં આવે છે તેને સારુ તે અધૂરી છે, વિશ્વાસપાત્ર નથી, ને કશા પ્રકાર ધોરણ વિના તથા મનસ્વીપણે લેવાય છે. સામાન્ય દ્વિતીય કેળવણીની જે પદ્ધતિ અમે સૂચવીએ છીએ તે પરીક્ષાની ખૂબી અસરથી મુક્ત રહે એવી કાળજી આપણે ખવાની છે.

અમુક નિયત કરેલા ગાળામાં નિશાળોના કામ પર વહીવટી અંકુશ રાખ્યો હોય, અને નવા શિક્ષણની પ્રઅંધ સમિતિના નિરીક્ષકો વિદ્યાર્થીઓના અમુક અમુક વીણેલા સમૂહોને નમૂનારૂપે લઈને તેમની આવડતનું માપ કાઢે, તો તેથી પરીક્ષાઓની ગરજ સરી શકે. અભ્યાસક્રમના ફેરફાર માટે જવાબદાર જે નિષ્ણાતો રાખવાની ભલામણ અમે પાછળ કરી છે, તે નિષ્ણાતોની સાથે પૂરી સલાહમસલત કરીને આવી કસણીઓ કરવી જોઈએ. એ કસણીઓ એટલી લાંબી હોવી જોઈએ કે તેમાં અભ્યાસના બધા વિષયોની પરીક્ષા લઈ શકાય; અને તેનું રૂપ એવું હોવું જોઈએ કે પરીક્ષાના ગુણ કંઈક ચોક્કસ ધોરણે અપાય અને એ ગુણ મૂકવામાં પરીક્ષકનું મનસ્વીપણું ન ચાલી શકે.

નમૂના તરીકે કરવાની આવી કસોટીની પ્રથા દાખલ કરવાથી નિશાળની પદ્ધતિ સતેજ બનશે, અને નિશાળના છંદા વરસના ભણતરના વખતમાં ઓછામાં ઓછાં છ અઠવાડિયાંનો વધારો થશે. અત્યારે તો એ સમય સામાન્ય રીતે પરીક્ષાઓ-રૂપી અગ્નિપ્રવેશના પહેલાં 'નાટ્સ'ની અને 'પુનરાવર્તનો'ની ગોખણપટ્ટી કરવામાં બરબાદ થાય છે. આ સમયનો ઉપયોગ હવે વિદ્યાર્થીઓએ પાયાના ઉદ્યોગમાં કેટલી કુશળતા પ્રાપ્ત કરી છે તેનો કસ, થોડાંક અઠવાડિયાં લગી કામ કરાવીને, કાઢવામાં જાય; એ કસ કેટલો વખત ચાલે એ દરેક વિદ્યાર્થીને વિષે જુદું જુદું નક્કી થવું જોઈએ. તે ઉપરાંત નિશાળ જે ગ્રામસમાજની સેવા કરતી હોય તે સમાજની સુધારણા માટે વધારે ખંત અને એકાગ્રતાથી કામ કરવામાં પણ આ સમયનો ઉપયોગ કરી શકાય.

વિદ્યાર્થીને ઉપલા ધોરણમાં ચડાવવો કે નહીં એ વિદ્યાર્થીના કામની કાળજીપૂર્વક રાખેલી નોંધને આધારે કેવળ નિશાળનો શિક્ષકવર્ગ જ નક્કી કરે. કેળવણીના આખા તંત્રમાં

શિક્ષણનું અમુક ધારેલું ધોરણ સચવાઈ રહે એને સારુ પ્રાંતની સરકારી શિક્ષણ સમિતિએ દર વરસે જુદા જુદા વિભાગોની નિશાળોના દરેક ધોરણમાંથી નમૂનારૂપ અમુક વિદ્યાર્થીઓ લઈને તેમની પરીક્ષા લેવી જોઈએ. અને ત્યાં લગી, વિદ્યાર્થીઓની પાસે એકના એક ધોરણનું કે તેના મોટા ભાગનું ભણતર ફરી વાર ન કરાવવું જોઈએ. ઘણાં બાળકો 'નાપાસ' થાય તો શિક્ષકના કામની ભાળ રખાવી જોઈએ. કોઈ નિશાળનાં ઘણાં બાળકો નાપાસ થાય તો એ નિશાળના વહીવટની તપાસ થવી જોઈએ. અને જે નિશાળોના આખા તંત્રમાં ઘણાં બાળકો નાપાસ થાય તો એનો અર્થ એ થયો કે, અભ્યાસક્રમમાં અને જુદાં જુદાં ધોરણો માટે ઠરાવેલા ભણતરના ક્રમમાં જ કંઈક દોષ છે. એ દોષ દૂર કરવો જોઈએ. વિદ્યાર્થીઓ પાસે એકના એક ધોરણનું ભણતર ફરી કરાવવું એ ભાગ્યે જ જરાયે યોગ્ય ગણાય.

૫

વહીવટ

૧. ઉપર (વિભાગ ૨માં) અમે કેળવણીનાં જે ધ્યેયો વર્ણવ્યાં છે તેમાં વિદ્યાર્થીઓ સાત વરસ સુધી નિશાળમાં રહે એ આવશ્યક છે. કાળજીપૂર્વક વિચાર કર્યા પછી અમે એ નિર્ણય પર આવ્યા છીએ કે, કેળવણી ફરજિયાત કરવાને માટે પૂરાં સાત વરસની ઉંમર યોગ્ય ગણાશે. પાયાની કેળવણી સહુને માટે એક જ હોવી જોઈએ એ સિદ્ધાંતરૂપે અમે સ્વીકારીએ છીએ; તેથી અમારી ભલામણ એ છે કે, સાત અને ચૌદ વરસની વચ્ચેનાં છોકરાંછોકરીઓને સારુ કેળવણી મફત અને ફરજિયાત હોવી જોઈએ. પણ એક છૂટ રાખી

શકાય કે, છોકરીઓને બાર વરસ પૂરાં થયે ઉઠાડી લેવાની તેમનાં માઆપોની મરજી હોય તો તેઓ તેમ કરી શકે.

૨. અમે સમજીએ છીએ કે, ફરજિયાત કેળવણી દાખલ કરવા માટે પૂરાં સાત વરસની ઉંમર ઠરાવીને અમે બાળકની જિંદગીનો એક અતિ અગત્યનો ભાગ છોડી દીધો છે. એ સમયમાં અત્યારે બાળકોનું જીવન ગામડાંનાં ગરીબ ઘરોના પ્રતિકૂળ વાતાવરણમાં, મોટે ભાગે અસહ્ય સંજોગો સામે ઝઘડતાં અશિક્ષિત ને બેદરકાર માઆપોની સંભાળ નીચે, ઘડાય છે. ત્રણ અને સાત વરસ વચ્ચેની ઉંમરનાં બાળકો માટે, રાજ્ય તરફથી કે રાજ્યના આશ્રય નીચે ચાલતી શાળા પહેલાંની કેળવણીની કંઈક વ્યવસ્થા હોવી જોઈએ, એવો અમારો બહુ દૃઢ અભિપ્રાય છે. વસ્તુસ્થિતિની યથાર્થતા — ખાસ કરીને આર્થિક મુશીબત — નું દુઃખદ ભાન અમને આ ભલામણ કરતાં રોકે છે. છતાં અમારી એવી તીવ્ર ઇચ્છા તો છે જ કે, આ બાબતમાં રાજ્યે પોતાની છંવટની જવાબદારી વિશે દુર્લક્ષ કરતું ઘટતું નથી. અમને વિશ્વાસ છે કે અહીં સૂચવેલી, ઘરના જીવન સાથે નિકટનો સંબંધ ધરાવનારી, પાયારૂપ કેળવણીની યોજના જે દેશમાં પાકી જડ થાશે, તો બાળકને અત્યારે નિશાળે જવા પહેલાંની ઉંમરમાં ઘરમાં જે શિક્ષણ મળે છે તેના કરતાં સારું શિક્ષણ મળવામાં ઘણી મદદ થશે. એ પ્રૌઢ શિક્ષણના કાર્યમાં પણ ઘણી મદદ કરશે. અને એ પ્રશ્ન પણ આપણે વહેલી તકે કેડ કસીને ઉપાડી લેવો જ પડવાનો છે.

૩. અભ્યાસક્રમના જુદા જુદા ભાગો પૂરા કરવાને ટેટલો સમય જોઈએ એનો આંક કાઢવાનો પ્રયત્ન અમે કર્યો છે. અમને લાગે છે કે સમયની નીચે પ્રમાણેની વહેંચણી ઠીક થશે :

મૂળ-ઉદ્યોગ	૩ કલાક ૨૦ મિનિટ
સંગીત, આલેખન, અંકગણિત	૪૦ „
જન્મભાષા	૪૦ „
સામાજિક વિષયો અને વિજ્ઞાન	૩૦ „
વ્યાયામ	૧૦ „
રમ્મ	૧૦ „

૫ કલાક ૩૦ મિનિટ

આ અંદાજ બાંધવામાં અમે કાંતણુ વણાટનો મૂળ-ઉદ્યોગ ગણ્યો છે. જુદા જુદા ઉદ્યોગમાં સમયની વહેંચણી જુદી જુદી હોય, પણ મૂળ-ઉદ્યોગને ઉપલા અંદાજમાં બતાવ્યો છે એથી વધારે સમય કદી ન અપાવો જોઈએ.

અપેક્ષા એવી છે કે, નિશાળ વરસમાં ૨૮૮ દિવસ — મહિનાના સરાસરી ૨૪ દિવસ લેખ — કામ કરશે.

૪. વિદ્યાર્થીઓની અભિરુચિ જુદી જુદી હોય એ ધ્યાનમાં રાખીને અમે ભલામણ કરીએ છીએ કે, આઠામાં ઓછાં નિશાળના અભ્યાસક્રમનાં છેલ્લાં બે વરસ દરમ્યાન ઉદ્યોગોની વિવિધતા હોવી જોઈએ.

૫. અમારો અભિપ્રાય એવો છે કે, દરેક નિશાળની જોડે નિશાળનો બગીચો ને રમતનું મેદાન થાય એટલો જમીનનો ટુકડો જોડેલો હોવો જોઈએ.

૬. સંશોધનો પરથી એમ સિદ્ધ થયું છે કે, બાળકના શરીરને પૂરતું પોષણ ન મળે તેને અને તે નિશાળના અભ્યાસમાં પાછળ રહે તેને બહુ નિકટનો સંબંધ છે. ગામડાંનાં લગભગ બધાં જ બાળકોને પૂરતું પોષણ નથી મળતું એનો વિચાર કરીને અમે ભલામણ કરીએ છીએ કે, નિશાળના વખત દરમ્યાન સર્વ બાળકોને નારતો આપીને એ ખામી દૂર કરવાનો પૂરેપૂરો પ્રયત્ન કરવો જોઈએ. અમને વિશ્વાસ છે કે, આ

કામને સારુ થનાર ખરચ પૂરો કરવાને રાજ્ય પ્રજા પાસેથી પૂરતો સહકાર મેળવી શકશે.

૭. શિક્ષકોના પગારની બાબતમાં અમે ગાંધીજીની સૂચના સાથે સંમત છીએ કે, “એ પગાર બની શકે તો રૂ. ૨૫ હોવો જોઈએ, ને રૂ. ૨૦થી ઓછા તો કદી ન જ હોય.” પણ અમે એમ પણ કહીએ છીએ કે, નિશાળનાં ઉપલાં ધોરણોને ભણાવવા માટે વધારે કાંચા શિક્ષણવાળા ફેટલાક શિક્ષકો રાખવાની જરૂર પડે અને તેમને માટે કંઈક વધારે પગાર રાખવો પડે.

૮. અમારી બલામણુ એ છે કે, આ પ્રયોગમાં પહેલાં એ કે ત્રણ વરસ દરમિયાન ખાસ તાલીમ પામેલા ને મમર્થ શિક્ષકો — વધારે પગાર આપવો પડે તો આપીને પણ — રોકવા જોઈએ, જેથી અમુક પસંદ કરેલી નિશાળોમાં તેઓ આ અભ્યાસક્રમની આવશ્યક વિગતો ને તેનું શાસ્ત્ર તથા શિક્ષણ આપવાની નવી રીતો તૈયાર કરે. આ આરંભકાળની સ્થિતિમાંથી સફળતાપૂર્વક પાર ગિતરી જવાય તે પછી, આ યોજના પ્રમાણેનાં ત્રણ વરસના અભ્યાસક્રમવાળાં અધ્યાપન મંદિરોમાં તાલીમ પામેલા સામાન્ય શિક્ષકો એ કામ સંતોષકારક રીતે આગળ ચલાવી શકશે.

૯. અમારો અભિપ્રાય એવો છે કે, કાંઈ પણ વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓની સરાસરી સંખ્યા ત્રીસથી વધારે ન હોવી જોઈએ. સંખ્યા એથી મોટી હોય તો શિક્ષક એનાં ભારે ને જવાબદારીભર્યાં કર્તવ્યો કુશળતાથી પાર પાડી નહિ શકે.

૧૦. શિક્ષકોની પસંદગી કરવામાં નિશાળ જે જગાએ હોય ત્યાંના સ્થાનિક માણસોને પસંદગી અપાવી જોઈએ.

૧૧. સ્ત્રીઓને આ ધંધામાં ગિતરવાનું ઉત્તેજન આપવાને સારુ, તેમને શિક્ષિકાઓ તરીકેની તાલીમ આપવાની જોગવાઈ કરવાના ખાસ પ્રયાસો થવા જોઈએ.

૧૨. અધ્યાપન મંદિરની તાલીમને માટે સુયોગ્ય ઉમેદવારો પસંદ કરવાના સવાલનો કાળજીપૂર્વક અને સમર્થ માણસો પાસે વિચાર કરાવવો જોઈએ, અને પસંદગીની કંઈક વિશ્વાસ-પાત્ર રીત યોજવી જોઈએ. અમારી પાકી ખાતરી છે કે, આ કદજ સવાલનો નિવેડો નહીં આવે તો આ યોજના સફળ થવાનો સંભવ બહુ જ ઓછો છે. અધ્યાપનનું કામ કરવાને સારુ ખાસ સામાજિક અને નૈતિક વૃત્તિઓ અને ગુણોની જરૂર રહે છે, અને આ ધંધામાં આવવા તૈયાર થનાર દરેક જણ એને માટે લાયક છે એમ માની લેવું એ યોગ્ય નથી. તેથી આપણે શિક્ષકોની પસંદગી બહુ કાળજી અને અગમ-ચેતીથી કરવી જોઈએ, અને માનસશાસ્ત્રીઓની પરિભાષામાં કહીએ તો, જે માણસો ‘સામાજિક વૃત્તિવાળા’ હોય તેવાને જ પસંદગી આપવી જોઈએ.

૧૩. અમારી સૂચના છે કે, આ અધ્યાપન મંદિરોની સાથે છાત્રાલયો જોડેલાં હોવાં જોઈએ. એ છાત્રાલયો સર્વ કામો અને ધર્મોના માણસોને માટે ખુલ્લાં હોય અને તેમાં આલડછંટના ને સહભોજનને લગતા પ્રતિબંધો કે નિષેધો ન હોય.

૧૪. આ સંસ્થાઓમાં નિષ્ણાત કારીગરોને ઉદ્યોગનું શિક્ષણ આપવાને સારુ રોકવા જોઈએ. પાયાના શિક્ષણની નિશાળોના શિક્ષકોને ઉદ્યોગશિક્ષણની ગાજતમાં મદદ કરવા, અને વિદ્યાર્થીઓએ પેદા કરેલો માલ બજારમાં વેચાઈ શકે તેવા બનાવવા સારુ, તેમાં જે સફાઈ આણવી પડે તે આણવા સારુ, જરૂર પડે તો, રથાનિક કારીગરોને પણ રોકવા જોઈએ.

૧૫. શિક્ષકોની કુશળતા જળવાઈ રહે ને તેમાં સુધારો થાય એટલા સારુ ટ્રેનિંગ કોલેજોમાં ને ટ્રેનિંગ સંસ્થો (અધ્યાપન મંદિરો)માં મોટા પ્રમાણમાં ‘રિફ્રેશર કોર્સ’ (ટૂંકા અભ્યાસક્રમો) ધીરે ધીરે ગોઠવવા જોઈએ. એવા અભ્યાસક્રમો અનેક પ્રકારના

— સાંસ્કૃતિક, ધંધાને લગતા તેમ જ ઉદ્યોગને લગતા — હોવા જોઈએ.

૧૬. દરેક અધ્યાપન મંદિરની સાથે પ્રયોગની નિશાળો હોવી જોઈએ, જેમાં બાળકોને શીખવતાં:શીખવતાં અધ્યાપન મંદિરના શિક્ષકોને તાલીમ મળે. એ નિશાળો પ્રયોગશાળારૂપ રહે ને એમાં શિક્ષણની નવી પદ્ધતિઓ અજમાવાય ને ખીલવાય. આ નિશાળોમાં ખાસ તાલીમ પામેલા શિક્ષકો કામ કરતા હોય. એ નિશાળો એમના લત્તા માટે આદર્શરૂપ થઈ પડવી જોઈએ, અને બીજી નિશાળોના શિક્ષકોને એનું કામકાજ, શિક્ષણસામગ્રી ને શિક્ષણપદ્ધતિ જોવાની તક અપાવી જોઈએ.

૧૭. અભ્યાસક્રમમાં હાથઉદ્યોગનો સમાવેશ, અભ્યાસક્રમના વિષયોનું સંકલન અને અનુસંધાન, જીવન સાથેનો શિક્ષણનો ગાઢ સંબંધ, ક્રિયા વાટે શિક્ષણ આપવાની પદ્ધતિ, દરેક વ્યક્તિને પોતાની મેળે નવું નવું શોધી તે અજમાવી જોવાની છૂટ, અને સામાજિક જવાબદારીની ભાવના, એ આ નિવેદનમાં સૂચવેલી નવી યોજનાનાં મુખ્ય અંગો છે. શિક્ષકોને અને વિદ્યાર્થીઓને — પણ મુખ્યત્વે શિક્ષકોને — આપણા ધ્યેયની પ્રાપ્તિમાં મદદગાર થઈ પડે એવાં પુસ્તકો અને સાધનસામગ્રી પૂરી પાડ્યા વિના, ઉપર જણાવેલી સર્વ વસ્તુઓની સિદ્ધિ થઈ શકે એમ નથી. બાળકોને શીખવતાં વાપરવાની સાધનસામગ્રી, શિક્ષકો માટેનાં પુસ્તકો, અને સમન્વિત શિક્ષણના આવશ્યક કાર્યક્રમો તૈયાર થાય એ આવશ્યક છે. નવી ભાવનાથી ભરેલાં એવાં તદ્દન નવાં પાઠ્યપુસ્તકો પણ આવશ્યક છે. દરેક પ્રાંતની સરકારી શિક્ષણ સમિતિ અને મધ્યવર્તી અખિલ ભારત રાષ્ટ્રીય શિક્ષણ સંસ્થા — જેની સ્થાપના માટે અમે નીચે ભલામણ કરેલી છે — તે આ બાબતમાં કીમતી મદદ આપી શકશે. જે પ્રાંતો આ નવી જાતની નિશાળો કાઢવા માગતા હોય, તેમણે આ આવશ્યક પાઠ્યપુસ્તકો તેમ

જ સાધનસામગ્રી તૈયાર કરવા માટેનું જરૂરી તંત્ર વહેલામાં વહેલું સ્થાપવું જોઈએ.

૧૮. પરીક્ષાઓ વિષેના વિભાગમાં અમે કહ્યું છે કે, નિશાળોના કામની પદ્ધતિસર કસોટી કરવી એ દરેક પ્રાંતમાં કેળવણી ખાતાના અધિકારી વર્ગનું એક અગત્યનું કામ હોવું જોઈએ. અમારી ભલામણ છે કે, દરેક પ્રાંતમાં સરકારી શિક્ષણ સમિતિએ શિક્ષણના કામને અંગે કુશળ નિષ્ણાત કેળવણીકારોને રોકવા જોઈએ. આ કેળવણીકારો નિશાળના અભ્યાસક્રમનું લોકોના ખરેખરા જીવનની સાથે અનુસંધાન કેમ કરાય એને માટે શાસ્ત્રીય પ્રયોગો ચલાવે, અને નવી શિક્ષણ પદ્ધતિઓ કેમ ચલાવવી એ બાબતમાં શિક્ષકોને માર્ગ-દર્શન કરે. તેમણે શિક્ષણની પ્રગતિશીલ પદ્ધતિઓ અજમાવી જોવી જોઈએ, આ દેશમાં તેમ જ બીજે અજમાવેલા શિક્ષણના સફળ પ્રયોગોની માહિતી શિક્ષકોને આપતા રહેવું જોઈએ, અને શિક્ષકોની તથા નિરીક્ષકોની તાલીમના કામને દોરવું જોઈએ.

૧૯. અમારી એવી ભલામણ છે કે, આ સરકારી સમિતિઓ ઉપરાંત હિંદી કેળવણીની એક સ્વતંત્ર બિનસરકારી મધ્યવર્તી સંસ્થા હોવી જોઈએ. તેને માથે વહીવટની કાંઈ જાતની જવાબદારી ન હોય, અને કેળવણીના ક્ષેત્રમાં તેમ જ સાંસ્કૃતિક પ્રવૃત્તિનાં બીજાં ક્ષેત્રોમાં અગ્રગણ્ય એવા માણસો એ સંસ્થામાં હોવા જોઈએ. એ સંસ્થાના ઉદ્દેશો નીચે પ્રમાણે હોવા જોઈએ :

૧. કેળવણીની નીતિ અને પદ્ધતિને લગતી બાબતોમાં સલાહકાર મંડળ તરીકે કામ કરવું.

૨. હિંદુસ્તાનમાં તેમ જ પરદેશોમાં થઈ રહેલા કેળવણીના પ્રયાસોના મૂળમાં રહેલાં કલ્પનાઓ અને ધ્યેયોનો અભ્યાસ કરવો ને તેની ચર્ચા કરવી, અને આ વિષયમાં રસ ધરાવનાર

સહુને એ અભ્યાસનાં પરિણામનો લાભ મળે એવી વ્યવસ્થા કરવી.

૩. હિંદુસ્તાનના ભિન્ન ભિન્ન પ્રાંતો તથા દેશી રાજ્યોના તેમ જ પરદેશોના કેળવણીના કામ વિષે માહિતી ભેગી કરવી અને તેના સંસર્ગમાં રહેવું.

૪. કેળવણીને લગતા પ્રશ્નોને વિષે સંશોધનકાર્ય કરાવવું.

૫. કેળવણીના ક્ષેત્રમાં કામ કરનારાઓ માટે જુદા જુદા વિષયો પર પુસ્તકો લખાવીને પ્રસિદ્ધ કરવાં તે એક માસિક પત્ર ચલાવવું.

૨૦. એ જાણીતી વાત છે કે, આ દેશમાં પ્રજાની સેવા કરનારાં ખાતાં, કે જેમણે દેશના બાંધ પ્રજાજનોના હિત માટે જાહેમત ઉઠાવવી જોઈએ, તેમની વચ્ચે કશું અનુસંધાન નથી. અમારી ભલામણ એ છે કે, કેળવણી ખાતાને એવી સ્થિતિમાં મૂકવું જોઈએ કે જેથી તે શાળાઓને નીરોગી, સુખી ને કુશળ બનાવવાના કામમાં રાજ્યનાં ખીજાં ખાતાંઓ (દા. ત. આરોગ્ય, ખેતી, જાહેર બાંધકામ, સહકાર, સ્થાનિક સ્વરાજ) નો સહકાર મેળવી શકે.

વર્ધા શિક્ષણ યોજના

ખંડ ૨ જો

સૂચવેલો અભ્યાસક્રમ

ઉપોદ્ધાત

મહાત્માજી,

આપે તૈયાર કરવા કહેલો પાયાની કેળવણીનો ક્રમિક અભ્યાસક્રમ રજૂ કરતી વખતે, અમુક એવા મુદ્દાની ચોખવટ કરવા ઇચ્છીએ છીએ, કે જેમણે આ અભ્યાસક્રમની અંદર સમાયેલા ખ્યાલો અને સિદ્ધાંતોને સ્પષ્ટતાથી નહિ સમજનારાઓના મનમાં જેરસમજ ઊભી કરી છે કે કદાચ કરે એમ છે.

પહેલું તો, જે મર્યાદાઓમાં રહીને અમે આ કામ કર્યું છે તે સમજ લેવાની જરૂર છે. આ અભ્યાસક્રમ શિક્ષણપદ્ધતિમાં જળ્બરી મોટી પુનર્ઘટના કરવાનો ઇરાદો રાખે છે. તેવા અભ્યાસક્રમને સારુ અમારા નિવેદનમાં બતાવેલી જાતના ટીક ટીક બહોળા અનુભવની ભૂમિકા હોવી જોઈએ. કેમ કે, આવા પ્રત્યક્ષ અનુભવ પછી જ અને તેટલાં બધાં અનુસંધાનો શિક્ષણપદ્ધતિમાં ખાતરીપૂર્વક ગોઠવી શકાય. આ અભ્યાસક્રમ તૈયાર કરવા પાછળ અમારાથી બનતું બધું અમે કરી છૂટ્યા છીએ, અને શિક્ષક તરીકેનો અમારા બધાનો અનુભવ તથા મિત્રોનાં મળેલાં સૂચનો — એ બધાનો પૂરેપૂરો ઉપયોગ કર્યો છે. પરંતુ, આ યોજનાને એક ભલામણરૂપે માનવી જોઈએ એમ અમારે જણાવવું જોઈએ; કેમ કે અમે એ ઘડી છે તે એ બતાવવા કે, અમારા નિવેદનમાં જેની અમે હિમાયત કરી છે તે સમન્વિત શિક્ષણનો સિદ્ધાંત વ્યવહારમાં ઉતારી શકાય છે અને તેને અવલંબીને અભ્યાસક્રમ રચી શકાય છે. પરંતુ જેમ જેમ અધ્યાપન મંદિરોના તથા પાયાના શિક્ષણની શાળાઓના શિક્ષકો શાસ્ત્રીય રીતે આ યોજનાને અજમાવવા લાગશે અને પોતાનાં

અવલોકનો તથા અનુભવો નોંધતા જશે, તેમ તેમ આ અભ્યાસ-ક્રમમાં ક્રમશઃ સુધારો કરતા જવું શક્ય બનશે. આ યોજનાનો સંગીન અમલ કરી જેવા તથા તેની ફતેહ કરવા શિક્ષકોમાં આવા પ્રકારની પ્રયોગવૃત્તિ જરૂરની છે.

પાયાની શાળાના સાત વર્ગોના શિક્ષણના વિષયોને શ્રેણીવાર વિગતપૂર્વક ફાળવણી કરી અમે ગોઠવી આપ્યા છે. તેમાંથી અમે એ બતાવવા ચાહીએ છીએ કે, (દાખલા તરીકે) જે કાંતણ વણાટને મૂળ-ઉદ્યોગ તરીકે લઈએ તો ભાષા, ગણિત, સમાજવિદ્યા, સામાન્ય વિજ્ઞાન, અને ચિત્ર એ વિષયોનું આવશ્યક શિક્ષણ તેમને માટે મળી શકતા સમયમાં સાધી શકાય છે, અને હીક હીક પ્રમાણમાં તેને મૂળ-ઉદ્યોગ સાથે અનુસંધાનમાં ગોઠવી શકાય છે. આ પરથી જણાશે કે, એક બાળુથી જેતાં, આવશ્યક માંગેલું એટલું શિક્ષણ (યોજનાના કેટલાક ટીકાકારોએ કહ્યું છે તેમ) વધારે નથી, અને બીજી બાળુએ સંસ્કારિતાના અભ્યાસક્રમ માટે ખરેખર મહત્ત્વની ગણાય એવી કેઈ બાબતો તેમાંથી છોડવામાં નથી આવી. અમારા નિવેદનમાં સૂચવેલા ખેતી લાકડકામના બીજા બે મૂળ-ઉદ્યોગોનો પણ વિગતવાર ને વર્ગવાર અભ્યાસક્રમ અમે આપ્યો છે. તે રચવાને માટે અમારામાંથી કેઈ પાસે જરૂરી જ્ઞાન ન હોવાથી, અમારી સમિતિ બહારના તદ્દિદો પાસે અમે તે તૈયાર કરાવ્યો છે. આ બે અભ્યાસક્રમોની વિગતો જવા દઈએ; આટી અમને ખાતરી છે કે, સામાન્ય અભ્યાસક્રમના બધા વિષયો આ બે મૂળ-ઉદ્યોગો સાથે પણ જોડી શકાય એવા કે તેમની મારફતે પણ શીખવી શકાય એવા છે.

વિભિન્ન વિષયોનું કાર્યક્ષમ અને કુદરતી અનુસંધાન યોજવા માટે તથા અભ્યાસક્રમને બાળકનો તેની પરિસ્થિતિ સાથે સમજપૂર્વક અને સક્રિય મેળ સાધી આપવાનું સાધન બનાવવા

માટે, અમે પરસ્પર અનુલક્ષ એવાં ત્રણ કેન્દ્રો પસંદ કર્યાં છે, જે આખા અભ્યાસક્રમનાં મૂલસ્થાનો છે. તે કેન્દ્રો આ પ્રમાણે છે—ભૌતિક પરિસ્થિતિ, સામાજિક પરિસ્થિતિ અને એ બે જ્યાં સ્વાભાવિક રીતે મળે છે તે હાથઉદ્યોગ. (કેમ કે, ભૌતિક સામગ્રીને સમાજના ઉપયોગમાં આણનાર એ ત્રીજો છે.) આ ત્રણ કેન્દ્રો સાથે બધી શિક્ષણસામગ્રી કેવી રીતે સમન્વિત થાય છે એ ખતાવવા સારુ, વર્ગવાર વિષયોની ગોઠવણી ઉપરાંત, કાંતાણુવણાટના મૂળ-ઉદ્યોગને અભ્યાસક્રમની બીજી બાજનો સાથે શી રીતે સાંધી શકાય, એ અમે જુદા પ્રકરણમાં અલગ ખતાવ્યું છે. આથી કરીને, સાથે સાથે, એ ટીકાનો પણ જવાબ મળી રહેશે કે, આ યોજના તો બાળકને કેન્દ્રમાં નથી રાખતી ! જોકે અમારા નિવેદનમાં જેની પર સૌથી વધારેમાં વધારે ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે એવા જ એક મુદ્દાના અજ્ઞાનને લઈને આ ટીકા કરવામાં આવે છે. અમારા એક સભ્યે તૈયાર કરેલો એક નકશો પણ અમે (પાન ૪૮ જુઓ) આપેલો છે, જે ચિત્રરૂપે ખતાવે છે કે, આખો અભ્યાસક્રમ ચોક્કસરૂપે બાળકને કેન્દ્રમાં રાખનારો છે. તદ્દન પુસ્તકિયા એવું જે ચાતુ શિક્ષણ તેના કરતાં આ યોજના, કે જે ક્રિયા ઉપર અને બાળકની સામાજિક અને ભૌતિક પરિસ્થિતિના અભ્યાસ પર રચાયેલ છે, તે કેવી રીતે બાળકને એાધું કેન્દ્રમાં રાખનાર છે, એ અમે નથી સમજી શકતા !

શિક્ષકોએ અને કેળવણીના ક્ષેત્રમાં કામ કરનાર બધાએ આટલું ધ્યાનમાં લેવાનું જરૂરી છે કે, અમે એક ‘ક્રિયામૂલક અભ્યાસ’ યોજવાને ખરેખર મથ્યા છીએ. એનો અર્થ એ થયો કે, આપણી શાળાઓ કાર્ય, પ્રયોગ અને શોધ કરવાનાં સ્થાનો હોવી જોઈએ; નહિ કે ‘સેકન્ડહેન્ડ’ અપાતી માહિતીઓને નિષ્ક્રિય ભાવે પચાવ્યે જવાની જગાઓ. અભ્યાસક્રમ પૂરતું આ સિદ્ધાંત પર અમે એમ જણાવીને વજન આપ્યું છે કે,

અધું જ શિક્ષણ ઉદ્યોગને અને સામાજિક તથા ભૌતિક પરિસ્થિતિને લગતા પ્રત્યક્ષ જીવન-પ્રસંગો મારફત કરવું, જેથી કરીને જે કાંઈ બાળક શીખે તે તેની વિકસતી જતી જીવન-ક્રિયામાં વણાતું જાય.

આ બાબતમાં એ ધ્યાન રાખવાનું છે કે, આ અભ્યાસક્રમ તૈયાર કરવામાં અમારો પ્રયત્ન એ રહ્યો છે કે, શિક્ષણની વસ્તુને સૂચક અને વ્યાપક અનુભવોની માળારૂપે ગોઠવી દેવી; એટલે તે અનુભવોમાં પારંગત થયા પછી બાળકને પોતાની આસપાસના જીવનના પ્રશ્નો અને પરિસ્થિતિ સમજવામાં તેનાથી મદદ મળશે, જેને લઈને તે બધું વધારે સમજીને વર્તવાની તેનામાં શક્તિ આવશે. અભ્યાસક્રમમાં જે અનુભવોની માળા અમે ગોઠવી છે તેમાં સુધારો કરવાનો ઘણો અવકાશ છે એ અમને ખબર છે. પરંતુ અભ્યાસક્રમથી કામ લેવા માટેનો સાચો રસ્તો આ છે એની અમને ખાતરી છે; નહિ કે આજે ચાલતી પ્રથા કે જેમાં અસંબંધ અને કુટકળ હકીકતોનો ખખડો કરવામાં આવે છે અને એ બધી હકીકતોને બાળકના અનુભવો કે સામાજિક જીવન જોડે સીધી કશી લેવાદેવા નથી હોતી. આ સિદ્ધાંતના પાલનનો નમૂનો સમાજવિદ્યા અને સામાન્ય વિજ્ઞાનનો અમે સૂચવેલો અભ્યાસક્રમ છે. દાખલા તરીકે, જ્યારે સમાજવિદ્યા કે સામાન્ય વિજ્ઞાનનું કામ ચિત્ર સાથે સાંધવામાં આવે અને ઇતિહાસ ભૂગોળનું જ્ઞાન વિદ્યાર્થીની સમજશક્તિને સમૃદ્ધ કરે અને એના ઉદ્યોગકામની વિશેષ કદર કરાવે, જ્યારે બાગકામ ને ખેતી એની કેળવણીનાં અંગભૂત બનેલાં હોય, ત્યારે શાળા સક્રિય અનુભવ દેનારું ને જીવનપૂર્ણ કેન્દ્ર બને જ.

પરંતુ, આ અભ્યાસક્રમ અમલમાં મૂકવો એ જ પોતે એક મોટા મહત્ત્વનો પ્રશ્ન છે. તેને માટે શિક્ષકમાં સમજયુક્ત જાગૃતિ અને સહૃદયતા હોવાં જોઈએ. કારણ કે તેની શિક્ષણ

અને શિસ્તની પદ્ધતિ પાછળ ક્રિયાશીલતાની ભાવના ન વ્યાપેલી હોય, તો સારામાં સારો અભ્યાસક્રમ પણ કાગળના ટુકડાની કિંમતનો જ રહે. માટે આ અભ્યાસક્રમમાંથી કેવી રીતે વધારેમાં વધારે પરિણામો મેળવી શકાય તે દર્શાવવા સારુ, ઉદાહરણ તરીકે, આ અભ્યાસક્રમમાં આવતા કેટલાક વિષયો શીખવવામાં સ્વીકારવાની પદ્ધતિ અહીં બતાવી જવી આવશ્યક છે. કારણ કે, સમાજવિદ્યા અને સામાન્ય વિજ્ઞાન જેવા વિષયોને વિદ્યાર્થીઓએ સક્રિય રીતે સ્વીકારવાની અને ગોખી જવાની વિગતોની યાદીઓ રૂપે જ શિક્ષકો રજૂ કરે, તો આ અભ્યાસક્રમનો આખો હેતુ જ માર્યો જાય, અને વિદ્યાર્થીઓ વિવિધ વિષયોના પરસ્પર અનુસંધાનનું સાચું સ્વરૂપ સમજવામાં જ સદંતર નિષ્ફળ નીવડે. એ વસ્તુ તો ત્યારે જ સિદ્ધ થાય કે જ્યારે, વિદ્યાર્થીઓ તે વિષયોનું જ્ઞાન, સાચેસાચ કાંઈક શીખવાના પ્રસંગો દ્વારા મેળવે, કે જેમાં તેમને સક્રિયપણે ભાગ લેવો પડ્યો હોય.

દાખલા તરીકે, માતૃભાષાના અભ્યાસક્રમમાં અમે ભાષા અને સાહિત્યના, સર્જકતા અને ઉપયોગિતા એ બંનેની દૃષ્ટિએ આવશ્યક અંશો ઉપર ભાર મૂકવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. શિક્ષકે પોતાનું મૌલિક શિક્ષણ તેમ જ વાચન-સામગ્રી પોતાના વિદ્યાર્થીઓનાં વાસ્તવિક પરંતુ પ્રગતિમાન જીવન તથા રસના વિષયોની આસપાસ એવી રીતે ગોઠવવાં જોઈએ કે જેથી તેઓ ધીમે ધીમે —

અ. પોતાની આસપાસના કુદરતી જીવનની ખૂબીઓનું ભાન કેળવે;

આ. પોતાની શાળાના હુન્નરો તેમ જ પોતાનાં ઘર, ગામ કે શાળાના જીવનની વિવિધ ક્રિયાઓનું નિરીક્ષણ તથા વર્ણન કરે;

૬. સામાજિક જીવનની સામાન્ય પ્રવૃત્તિ તરીકે ધંધેદારી કે અંગત સાદો પત્રવ્યવહાર કરે;

૭. પાયાના મૂળ-ઉદ્યોગોમાં પોતાની પ્રગતિની રોજિંદી નોંધ રાખે;

૮. શાળાનું માસિક કે રોજિંદું ખર્ચપત્ર ચલાવવામાં મદદ કરે;

૯. સામાન્ય રસના કોઈ પણ વિષય ઉપર ઠીક ઠીક લંબાણમાં રપટ અને સુસંગત વ્યાખ્યાન કરે;

૧૦. ઉત્તમ સાહિત્યની કદર કરે.

ઉપરની નોંધ વાચનમાળા માટે કયે ધોરણે વિષયો પસંદ કરવા જોઈએ તે પણ સૂચવે છે; એટલું જ નહિ પણ, ઉદ્યોગ, સમાજવિદ્યા, તથા ગ્રામજીવન અને તેની પ્રવૃત્તિઓ સાથે માતૃભાષાનો કેવો ગાઢ સંબંધ છે, તે પણ બતાવી આપે છે. એટલે તેના શિક્ષણની પદ્ધતિ એવી હોવી જોઈએ કે જેથી બાળકને માત્ર જ્ઞાનના જ નહિ પણ જીવનના વાસ્તવિક પ્રસંગોએ વાપરવાના સાધન તરીકે માતૃભાષા ઉપર કાબૂ પ્રાપ્ત થાય.

તે જ પ્રમાણે સમાજવિદ્યાના અભ્યાસક્રમમાં પણ, બાળકનો તેની સામાજિક પરિસ્થિતિ સાથે સ્થળની દૃષ્ટિએ (કે જે ભૂગોળનું કાર્ય છે,) તેમ જ કાળની દૃષ્ટિએ (કે જે ઇતિહાસનું કાર્ય છે,) સુમેળ સાધી આપવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે. આ અભ્યાસક્રમમાં નાગરિકધર્મવિદ્યા, કે જેમાં એક બાજુ વર્તમાનકાળના પ્રશ્નોની જ્ઞાનપૂર્વક સમજ, અને બીજી બાજુ સાચી સામાજિક અને ઔદિક વૃત્તિઓની ખિલવણીનો સમાવેશ થાય છે, તેનો પણ આવશ્યક અંશ તરીકે સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. તેને માટે, બાળકની નજીકની પરિસ્થિતિ તથા તેની વિશિષ્ટતાઓનો સમજપૂર્વક અભ્યાસ, શાળામાં વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા ચલાવાતાં તંત્રોનો વિકાસ,

તેમ જ શાળાની પોતાની પણ પરસ્પર ફરજો તથા કાર્યો અને જવાબદારીઓની વહેંચણીવાળા એક વાસ્તવિક સહકારી મંડળરૂપે રચના આવશ્યક છે.

આ બધા વિષયોનું શિક્ષણ એકબીજાના ગાઢ અનુસંધાનમાં અપાવું જોઈએ એટલું જ નહિ, પણ તે વાસ્તવિક સામાજિક પરિસ્થિતિઓ — જેવી કે બાળકનું ઘર, તેનું ગામ, તેના ઉદ્યોગ દુનર વગેરે — માંથી શરૂ થવું જોઈએ; અને ત્યાર બાદ તેને મનુષ્યજાતિના પ્રારંભકાળના જીવનની તથા પ્રાચીન સંસ્કૃતિઓની વાર્તાઓથી તેમ જ જુદી જુદી સામાજિક અને ભૌગોલિક પરિસ્થિતિઓમાં જુદી જુદી જીવનની અને કાર્યની પદ્ધતિઓ કેવી રીતે વિકસી છે, તે બતાવીને વિસ્તારવું તથા સમૃદ્ધ કરવું જોઈએ. દાખલા તરીકે, નીચેના વર્ગોમાં ભૂગોળ તથા પ્રકૃતિનિરીક્ષણનું શિક્ષણ જુદી જુદી ઋતુઓની આસપાસ ગોઠવવું જોઈએ; કેમ કે તે ઋતુઓ કુદરતી ઘટનાઓના નિરીક્ષણ માટે સારી શરૂઆત પૂરી પાડે છે. અને બાળકો સક્રિય સ્વનિરીક્ષણ દ્વારા, પર્યટનો દ્વારા, બાગકામ દ્વારા, પાળેલાં પશુપંખીની માવજત દ્વારા તથા સ્થાનિક પ્રદેશની તપાસ દ્વારા તે બધી કુદરતી ઘટનાઓનો પરિચય શરૂઆતમાં જ કરી લે એવી કાળજી બુદ્ધિશાળી શિક્ષક રાખે. પરંતુ, એ આખા અભ્યાસક્રમ દરમ્યાન, બાળક પોતાનું તે જ્ઞાન સક્રિય રીતે જ પ્રાપ્ત કરે તથા પોતાની સામાજિક પરિસ્થિતિને સમજવામાં અને તેના ઉપર વધારે સારો કાબૂ પ્રાપ્ત કરવામાં તેનો ઉપયોગ કરે, એની સંભાળ રાખવી આવશ્યક છે. અને તેથી જ આસપાસના સામુદાયિક જીવનની પ્રવૃત્તિઓ સાથે શાળાનો મેળ રાખવાની જરૂર છે; અને એ વસ્તુ ઉપર અમે અમારા અહેવાલમાં યથોચિત બાર મૂક્યો છે.

ગણિતનો વિષય બાળકને માટે વાસ્તવિક કરવા સારું, તેની વિવિધ પદ્ધતિઓનું મૂળ-ઉદ્યોગની જુદી જુદી ક્રિયાઓ

સાથે કેવી રીતે અનુસંધાન કરવું જોઈએ, તે અમે દર્શાવ્યું છે. તે જ પ્રમાણે સમાજવિદ્યા અને સામાન્ય વિજ્ઞાનના અભ્યાસક્રમમાં શીખવવામાં આવેલી વિગતો સાથે પણ તેમનું અનુસંધાન ગોઠવી શકાય તેમ છે. બાળકો જે તેમના સરવાળા-બાદબાકી-ભાગાકાર-ગુણાકાર પોતાના મૂળ-ઉદ્યોગમાં તથા બાગકામમાં પ્રત્યક્ષ જિભા થતા દાખલાઓ ગણવા દ્વારા તથા પોતાના ગામ, શહેર કે દેશની આર્થિક કે સામાજિક ઘટનાઓ ઉપર પ્રકાશ નાખતા આંકડાઓ દ્વારા શીખે, તથા તેમની પાસે પ્રત્યક્ષ જમીનમાપણી અને ખેતીકામ કરાવવામાં આવે, તેમ જ તેમના ગામનાં ખર્ચ અને દેવાની તેમની પાસે ગણતરી કરાવવામાં આવે, તો ગણિતનું શિક્ષણ એક સક્રિય વસ્તુ બની જાય, એટલું જ નહિ પણ બાળકને પોતાની સામાજિક પરિસ્થિતિ સમજવાનું અને તેનો અર્થ કરવાનું તે સાધન બની રહે.

સમવાયના વધુ ઉદાહરણ તરીકે અહીં શારીરિક ફળવણીનો ખાસ ઉલ્લેખ કરવા અમે પ્રચ્છીએ છીએ. શારીરિક ફળવણીના સૈદ્ધાંતિક ભાગની બાબતમાં તો, બાળકો તેમના સામાન્ય વિજ્ઞાનના અભ્યાસક્રમ દ્વારા શરીરવિદ્યા, આરોગ્યવિદ્યા અને આહારવિદ્યાનું આવશ્યક જ્ઞાન મેળવી લેશે. અને પ્રત્યક્ષ તાલીમની બાબતમાં ઉદ્યોગો, રમતો, બાગકામ અને શિક્ષણની સક્રિય પદ્ધતિઓવાળો શાળાનો આખો ક્રમ જ એવી રીતે ગોઠવવામાં આવ્યો છે કે જેથી બાળકના આરોગ્ય અને સામર્થ્યના વિકાસમાં મદદ થાય.

અમે સંગીતના શિક્ષણ માટે જુદો અભ્યાસક્રમ તૈયાર નથી કર્યો, કારણ કે પાયાના શિક્ષણની આ યોજનામાં બધાં બાળકોને સંગીતનું શાસ્ત્રીય શિક્ષણ આપવું શક્ય નથી. પરંતુ અમારી એવી ભલામણ છે કે, બધા વર્ગોમાં કેટલાક મુખ્ય મુખ્ય રાગો અને તાલવાળો સમૂહગીતનો અભ્યાસક્રમ રાખવો.

જોઈએ તથા મુખ્ય મુખ્ય હિંદી રાગો અને તાલનો પ્રાથમિક પરિચય કરાવી લેવો જોઈએ, જોકે બધાં બાળકો માટે એને ફરજિયાત કરવામાં ન આવે; જેઓને સંગીત માટે કુદરતી વલણ જ નથી કે જેમને રાગો અને તાલ શીખવા સામે વાંધો હોય તેવાં બાળકોને તેમાંથી બાદ કરવાં જોઈએ. સાતથી ચૌદ વર્ષની ઉંમરનાં બાળકોને યોગ્ય એવાં ગીતો કાળજીથી પસંદ કરવાં જોઈએ તથા તેમાં રાષ્ટ્રગીતો, લોકગીતો, ભજનો અને જુદી જુદી ઋતુઓ તથા ઉત્સવોનાં ગીતોનો સમાવેશ થવો જોઈએ. વળી તે ગીતોમાં ઉદ્યોગ કે વ્યાયામ વખતે ગાઈ શકાય તેવાં સાદાં તથા ઝડપી લયવાળાં થોડાં ગીતોનો પણ સમાવેશ કરવો જોઈએ. જુદી જુદી ભાષાનાં આવાં ગીતોની પસંદગી કરી અવારનવાર તેમને પ્રસિદ્ધ કરતા રહેવું જોઈએ; જેથી શિક્ષકો તેમાંથી પોતાની પસંદગી કરી શકે.

અભ્યાસક્રમના દરેક વિભાગની બાબતને લગતા આવા અનેક દાખલાઓ ઉમેરી શકાય તેમ છે; પરંતુ તેમ કરવાની જરૂર નથી. આટલા દાખલાઓથી જ સ્પષ્ટ થઈ જશે કે, આ અભ્યાસક્રમ અને તેની શિક્ષણપદ્ધતિ વચ્ચે એવો મેળ છે કે તેના પ્રત્યે દુર્લક્ષ કરી શકાય તેમ નથી; તથા આ અભ્યાસક્રમને ઉપર જણાવેલ ભાવનાથી અમલમાં મૂકવામાં આવે, તો જ તે બુદ્ધિશાળી, વ્યવહારકુશળ, અને સહકારની ભાવનાવાળા નાગરિકો તૈયાર કરવામાં મદદગાર થઈ શકે.

આ અભ્યાસક્રમને લગતી જે ટીકાઓ કે વાંધાઓ અમારી ઉપર મોકલવામાં આવ્યાં છે કે જાહેર છાપાંમાં પ્રસિદ્ધ થયાં છે, તેમને અમે આવકાર આપીએ છીએ; કારણ કે તેનાથી દેખાઈ આવે છે કે, શિક્ષકો તેમ જ જનતાએ અમારી યોજના ઉપર વિચાર કર્યો છે. પરંતુ અમને લાગે છે કે, ઉઠાવવામાં આવેલા ઘણા વાંધાઓ આ યોજનાની ભૂમિકા ન

સમજવાથી જાહેલા છે. તેથી આપની રજાથી અમે કેટલાક અગત્યના મુદ્દાઓનો અહીં ઉલ્લેખ કરવા ઇચ્છીએ છીએ :

૧. ટીકાનો મોટો ભાગ એ બીના સામે છે કે, આ યોજનામાં ઉદ્યોગ માટે ઘણો સમય રોકી લેવામાં આવ્યો છે, જેથી સામાન્ય શિક્ષણને પૂરતો વખત રહેતો નથી. આ દલીલમાં ગર્ભિત રહેલા પ્રયોગાત્મક અને પુસ્તકિયા શિક્ષણ વચ્ચેના દ્વિતને સ્વીકાર્યા વિના અમે એટલું દર્શાવવા ઇચ્છીએ છીએ કે, મૂળ-ઉદ્યોગ માટે જે સમય આપવામાં આવ્યો છે, તે એ ઉદ્યોગને લગતી યાંત્રિક મજૂરીમાં જ નથી ગણવાનો; પણ એ સમય દરમિયાન તે ઉદ્યોગ સાથે સ્વાભાવિક રીતે સંકળાયેલ મૌખિક શિક્ષણ, આલેખન, (expression) નિરૂપણ તેમ જ તે દરેક ક્રિયાને લગતું ‘ક્રમ’ અને ‘શા માટે’ (એટલે કે, તેની શાસ્ત્રીય અને બુદ્ધિપૂર્વક સમજ) — કે જે ઉદ્યોગમાં રહેલ કેળવણીને લગતા અગત્યના અંશરૂપ છે — તે પણ આપવામાં આવતાં જ હશે. આ વસ્તુ ત્રણ કેન્દ્રો દ્વારા એકીકરણની અમારી યોજના પાછળ સ્પષ્ટ રીતે રહેલી જ છે.

ઉપરાંત, અમારા અહેવાલમાં અમે દર્શાવ્યું છે તેમ, આ યોજનાનો હેતુ ‘મુખ્યત્વે પોતાનો હુન્નર યાંત્રિક રીતે ચલાવી શકે તેવા કારીગરો પેદા કરવાનો નથી, પણ હુન્નરઉદ્યોગમાં ગર્ભિત રહેલાં તત્વોનો કેળવણીના કામમાં ઉપયોગ કરી લેવાનો’ છે; તથા શિક્ષણમાં ક્રિયાત્મક પદ્ધતિ સ્વીકારવાથી આ હેતુ પાર પડી શકે તેમ છે.

૨. કેટલાક લોકો એ કારણથી ગભરાયા છે કે, આ યોજનામાં માધ્યમિક અને ઉચ્ચ શિક્ષણનો કશો ઉલ્લેખ નથી. પરંતુ તેઓ ભૂલી જાય છે કે, અમને સાત વર્ષની પાયાના શિક્ષણની યોજના તૈયાર કરવાનું જ સોંપવામાં આવ્યું હતું. તેઓને એ બીક છે કે, અમે ઉચ્ચ શિક્ષણની સગવડોને

મર્યાદિત કરી દેવા માગીએ છીએ. પરંતુ અમારે એટલું જ દર્શાવી આપવું બસ થશે કે, આ યોજના તો બધાં બાળકોની સાર્વાત્રિક અને ફરજિયાત કેળવણીની યોજના છે; જે બાળકો લાયક હોય તેમને માટે તેની પાછળ ઉચ્ચ કેળવણી યોગ્ય ક્રમમાં આવવી જ જોઈએ; તથા તે માટેની યોજના જ્યારે તૈયાર કરવામાં આવે ત્યારે તેણે આ પાયાના શિક્ષણની યોજના સાથે અનુસંધાન મેળવવું જ જોઈએ, જેથી પોતાની કેળવણી આગળ ચાલુ રાખવા ઇચ્છનારને શિક્ષણમાં એકસૂત્રતા અને પૂરતી બૌદ્ધિક તૈયારી મળી રહે.

૩. આ યોજનાની એક ટીકા એ પણ કરવામાં આવે છે કે, આ યોજના બાળકની કેળવણી સાત વર્ષની ઉંમરથી જ વિચારે છે, કે જે ઉંમર બહુ મોટી કહેવાય. અમારા અહેવાલમાં અમે સ્પષ્ટ કયું છે કે, શાળા પહેલાંની કેળવણીની મોટી અગત્ય અમે સ્વીકારીએ છીએ; તથા ખાનગી વ્યવસ્થા દ્વારા કે શક્ય હોય ત્યાં સરકારને ખર્ચે તેને દાખલ કરવામાં આવે એવું અમારી ધારણામાં છે. પરંતુ અત્યારની આર્થિક મુશ્કેલીઓનો અને બીજી બાબતોનો ખ્યાલ કરીને અમે તે વસ્તુ અમારી ફરજિયાત કેળવણીની યોજનામાં સામેલ કરવાનું યોગ્ય નથી માન્યું. વળી, અમે ૭ થી ૧૪ વર્ષની ઉંમરનો ગાળો પસંદ કર્યો છે તેનું કારણ એ છે કે, અમારી ધારણા મુજબ બાળકને ૧૪ વર્ષની ઉંમર સુધી શાળામાં રાખવું ખાસ અગત્યનું છે; કારણ કે, તો જ તે ઉત્તમ નાગરિક બની શકે તે સારું આવશ્યક એવી ઓછામાં ઓછી સામાજિક અને નાગરિક ધર્મોની સમજ પ્રાપ્ત કરી શકે, કે જે તેથી ઓછી ઉંમરે પ્રાપ્ત થવી, માનસશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ, શક્ય નથી; અને તો જ તેની અક્ષરજ્ઞાનની કેળવણી એવી સંપૂર્ણ થાય કે જેને લીધે ફરી નિરક્ષર બનવું તેને માટે અશક્ય થઈ જાય; અને તો જ તેને તેના મૂળ-ઉદ્યોગમાં એટલી પ્રવીણતા મળે કે,

તે ઉદ્યોગને પોતાના ધંધા તરીકે જો સ્વીકારે તોપણ તેને સફળતાપૂર્વક પોતે ચલાવી શકે. કેળવણીની દૃષ્ટિએ તારુણ્યનાં વર્ષોની અગત્ય વિષે અમને એટલી બધી દૃઢ પ્રતીતિ છે કે, કેળવણીનો સમય જો અમે વધારી શકતા હોઈએ, તો અમે વિદ્યાર્થીઓને ૧૬ વર્ષ સુધી શાળામાં રાખવા ઇચ્છીએ, જેથી તેમને પૂરતી નૈતિક, સામાજિક અને નાગરિક ધર્મની કેળવણી મળી રહે.

૪. અમે અમારી યોજનામાં રમતગમતને જુદું તથા વિશિષ્ટ સ્થાન નથી આપ્યું. કારણ કે તે પ્રવૃત્તિ ખાસ કરીને અભ્યાસક્રમ બહારની ગણાય. તેને જો અભ્યાસક્રમનો એક ફરજિયાત વિભાગ બનાવવામાં આવે, તો તેમાંથી સ્વયંસ્ફૂર્તિનું તત્ત્વ ઊડી જાય, અને પછી માનસશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ તે ‘રમત’ ન રહે. પરંતુ, અમારા અભ્યાસક્રમમાં અમે વૈયક્તિક તેમ જ સામુદાયિક રમતોની જોગવાઈ કરી છે; અને અમારી ઉમેદ છે કે, બધી સારી શાળાઓમાં વિવિધ પ્રકારની રમતોને ઉત્તેજન મળશે જ. પરંતુ એ વસ્તુ ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ કે, ક્રિયાત્મક શાળામાં રમતગમત તો તેની શિક્ષણપદ્ધતિનો જ એક ભાગ હોય છે, — પુસ્તકિયા વેઠમાંથી છૂટવાના બારા તરીકે તેનો સમાવેશ થતો નથી.

૫. અમારા અહેવાલમાં એક વસ્તુ અત્યાર આગમ્ય જ સ્પષ્ટ ન થઈ ચૂકી હોય, તો અમે અહીં સ્પષ્ટ કરવા માગીએ છીએ કે, શિક્ષકના પગાર અને બાળકોએ બનાવેલી વસ્તુઓના વેચાણથી થતી ઊપજ વચ્ચે કશો સીધો સંબંધ અમે કહ્યો નથી. શિક્ષકોને તો અત્યારની પેઠે સરકારી તિજોરીમાંથી જ બારોબાર પગાર મળવો જોઈએ. તેમને શાળાની પેદાશોના વેચાણની વધતીઘટતી આવક ઉપર આધાર રાખનારા ન બનાવી શકાય. તે આવકને તો સીધી તિજોરીમાં જ જમા કરવી જોઈએ. વર્ધાની પરિપદે પોતાના ઠરાવોમાં તદ્દન સ્પષ્ટ

રીતે જાહેર કર્યું છે કે, શાળામાં ચલાવાતા ઉદ્યોગોમાંથી જતે દહાડે માત્ર શિક્ષકોનું જ મહેનતાણું નીકળી રહે એવી ધારણા રાખવામાં આવે છે; એટલે અહીં એ ભાગ્યે જ જણાવવાની જરૂર હોય કે, શાળાનું મકાન, સાધનસામગ્રી વગેરેને લગતું બીજું ખર્ચ જાહેર કે ખાનગી રીતે જ મેળવી લેવું રહેલું.

૬. અમારા અહેવાલમાં અમે શાળાની પેદાશો વેચવાનું તંત્ર સ્થાપવા બાબત ખાસ ઉલ્લેખ કર્યો નથી. કારણ કે, અમારે તો મુખ્યત્વે શિક્ષણને લગતી યોજના તૈયાર કરવાની હતી; તેની રાજકીય કે વ્યવસ્થાને લગતી બાબતો સાથે અમારે સીધી લેવાદેવા નહોતી. ઉપરાંત આપે પણ આપના વ્યાખ્યાનમાં સ્પષ્ટ કર્યું હતું કે, છેવટે તો તે પેદાશો વાજખી કિંમતે ખરીદી લેવા માટે સરકાર જ જવાબદાર રહેશે. અમે અમારા અહેવાલમાં આપની એ સૂચનાનો ઉલ્લેખ કર્યો છે.

૭. અમારી યોજના યંત્રોદ્યોગવાદની વિરોધી છે અને સમાજને જૂની પ્રાથમિક દશા, કે જે વર્તમાન યુગનાં પ્રવર્તક બળો અને જરૂરિયાતો સાથે છંક જ અસંગત છે, તે દશા તરફ પીછેહઠ કરાવવાનો ઇરાદો રાખે છે, એવું માની લઈ, તે વિષે અમુક વિભાગોમાં સારી પેઠે પોકાર કરવામાં આવ્યો છે. અહીંયાં યંત્રોદ્યોગો અને ગ્રામઉદ્યોગો એ બેના ગુણદોષોની ચર્ચામાં ઊતરવાને બદલે અમે એટલું જ દર્શાવવા ઇચ્છીએ છીએ કે, પાયાના શિક્ષણની યોજનાને યાંત્રિક ઉદ્યોગો કે નાના પાયા ઉપરના ગ્રામઉદ્યોગો સાથે કશો તાત્ત્વિક સંબંધ નથી. અમે પાયાના ઉદ્યોગો અને ઉપજાઉ હુન્નરો દ્વારા શિક્ષણની ભલામણ કરી છે તેનું કારણ એ છે કે, માનસશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ કેળવણીની તે પદ્ધતિ ઉત્તમ છે. પરંતુ હાથ અને આંખની એકીકૃત કેળવણી, નિરીક્ષણ અને કાર્યકુશળતાની તાલીમ તથા જાતમહેનતને પછીની યંત્રોદ્યોગની કેળવણી માટે ઊતરતી કાટિની તૈયારીરૂપ શી રીતે કહી શકાય, તે અમારી સમજમાં

આવતું નથી. ઊલટું, અત્યારની કેળવણી કે જે પુસ્તકિયા અને વેદિયા કેળવણી તરીકે સારી પેઠે બદનામ થઈ છે, તે કેળવણી જ આપણા વિદ્યાર્થીઓમાં દરેક પ્રકારના વ્યાવહારિક કે ઉદ્યોગધંધાના કામકાજ માટે ખાસ અણુગમે ઊભો કરે છે.

અમારી યોજનાને અંગે વ્યવસ્થાને લગતું ઘણું મોટું તંત્ર ઊભું કરવું પડશે તેના અમને ખ્યાલ છે; અને અમે જાણીએ છીએ કે, દરેક પ્રાંતમાં આ યોજના ધીમે ધીમે કેવી રીતે અમલમાં મૂકી શકાય તેના વિગતવાર માર્ગો અને ઉપાયો ત્યાંના કેળવણી ખાતાએ વિચારી કાઢવા પડશે. એ મોટી જવાબદારી અમારે માથે લઈ લેવાનો પ્રયત્ન કર્યા વગર, અમે એ બાબતમાં થોડી સૂચનાઓ કરવા છત્છીએ છીએ, કે જે આ યોજના હિંદુસ્તાનમાં દાખલ કરવાનાં વિગતવાર પગથિયાં વિચારી કાઢવામાં મદદગાર થશે એવું અમે માનીએ છીએ.

અમારા મત મુજબ, તત્કાલ અમલમાં મૂકવાનું પ્રથમ પગથિયું એ છે કે, અમુક પસંદ કરેલા ગ્રામ-વિભાગોમાં કેટલાંક (એટલે કે, ભાષાવાર વિભાગમાં ઓછામાં ઓછાં એક કે બે) અધ્યાપનમંદિરો શરૂ કરવાં જોઈએ, કે જેમાં શિક્ષકો મૂળ-ઉદ્યોગો અને ઉપજીત કામકાજ દ્વારા કેળવણી આપવાની કળાની તથા પાયાના શિક્ષણની નવી શાળાઓમાં શીખવવાની તાલીમ મેળવે. પસંદ કરેલા વિભાગમાં કેટલા શિક્ષકોને તાલીમ આપવી કે કેટલાં અધ્યાપનમંદિરો શરૂ કરવાં એ તે વિભાગના વિસ્તાર ઉપરથી નક્કી કરવામાં આવે. અમે એવું સૂચવીએ છીએ કે, ઠીક ઠીક મોટા વિભાગ (દાખલા તરીકે એક જિલ્લો) આને માટે પસંદ કરવામાં આવે; અને તે વિભાગમાં અત્યારે ચાલુ નિશાળામાંથી કેટલીને બદલી નાખવી છે, નવી કેટલી ઉઘાડવી છે, તેમને માટે કેટલા શિક્ષકો જોઈએ, વગેરે બાબતોનો વિચાર ત્યાંનું કેળવણી ખાતું કરી લે. પછી એટલી સંખ્યાના શિક્ષકોને તાલીમ આપવા માટે

ચાલુ અધ્યાપનમંદિરોને ઉપયોગમાં લઈને તથા નવાં મંદિરો શરૂ કરીને તત્કાળ પગલાં લેવામાં આવે. અમારો એવો મત છે કે, પસંદ કરેલા વિભાગમાં તમામ બાળકો માટે પાયાના શિક્ષણની શાળાઓ સ્થાપવાનું કામ પાંચ વર્ષમાં પૂરું કરવાનું વિચારવું જોઈએ. દરમિયાન પ્રાંતનાં બાકીનાં બધાં અધ્યાપન-મંદિરોને નવા પ્રકારનાં મંદિરોમાં બદલી નાખવામાં આવે, જેથી આખા પ્રાંતમાં પાયાની કેળવણીની નવી શાળાઓ સ્થાપવાનું અને ચાલુ શાળાઓને નવી શાળાઓમાં બદલી નાખવાનું કામ, જેટલી ઝડપે તાલીમ પામેલા શિક્ષકો મળતા જાય, તેટલી ઝડપે આગળ ચાલે. શરૂઆતનાં થોડાં વર્ષો દરમિયાન એક વર્ષના તેમ જ ત્રણ વર્ષના એમ બંને પ્રકારના અભ્યાસક્રમવાળાં અધ્યાપનમંદિરો રાખવાં પડશે. એક વર્ષના ટૂંકા અભ્યાસક્રમ ખાસ પસંદ કરેલા અને ખાસ કરીને ચાલુ શાળામાં કામ કરતા અનુભવી શિક્ષકો માટે જ રાખવામાં આવે; જેથી એક વર્ષ બાદ તેઓ નવી શાળાઓમાં કામ શરૂ કરી શકે. પરંતુ, સાથે સાથે ત્રણ વર્ષનો પૂરો અભ્યાસક્રમ પણ ચાલુ કરવામાં આવે, અને શિક્ષકોના એક જુદા સમૂહને તેની તાલીમ આપવામાં આવે. ચાલુ શાળાઓના બાકીના શિક્ષકો, કે જેઓ એક વર્ષના અભ્યાસક્રમમાં સામેલ થઈ શક્યા ન હોય, તેમને કેળવણી ખાતાએ ખાસ યોજેલા તાલીમ-વર્ગો (refresher courses)માં મોકલી આપવાની વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ; જેથી તે બધાને પાયાના શિક્ષણના સિદ્ધાંતો અને પદ્ધતિઓનો ખ્યાલ આવે. કેળવણી ખાતામાં નોકરી કરતા તમામ શિક્ષકો પાંચ વર્ષ દરમિયાન એ વર્ગોમાં હાજરી આપી રહે એવી યોજના વિચારી લેવી જોઈએ.

આ અધ્યાપનમંદિરો ગ્રામવિભાગમાં જ સ્થાપવાં જોઈએ એ ખાસ અગત્યનું છે; કારણ કે તો જ શિક્ષકોને પછીથી જે પરિસ્થિતિમાં શિક્ષણનું કામ કરવાનું છે, તે

પરિસ્થિતિમાં જ તેઓ તાલીમ મેળવે અને જોઈતો અનુભવ પ્રાપ્ત કરે. જો તેમને ગામડાંના સંબંધોથી દૂર શહેરી પરિસ્થિતિમાં જ તાલીમ આપવામાં આવશે, તો તેઓ જોઈતી મનોવૃત્તિ અને ટેવો નહીં વિકસાવી શકે.

જ્યારે શિક્ષકોની પહેલી ટુકડી તાલીમ પામી રહે, ત્યારે પસંદ કરેલા વિભાગમાં પાયાના શિક્ષણની નવી શાળાઓ શરૂ કરવામાં આવે. તે વિભાગમાં બંને ત્યાં સુધી બધી જ શાળાઓ નવા પ્રકારની જ હોવી જોઈએ. એક જ વિભાગમાં ચાલુ પદ્ધતિની શાળાઓ અને નવી શાળાઓ સાથેસાથ ચાલે એ ઇચ્છવા જોગ નથી. એટલે સ્વાભાવિક રીતે જ્યાં હાલમાં બહુ થોડી શાળાઓ ચાલુ હોય, અને તે કારણે જ્યાં કેળવણીની સગવડો પૂરી પાડવી ખાસ આવશ્યક હોય, તેવો વિભાગ જ પસંદ કરવો વધુ સુગમ તથા વધુ ઉપયોગી થઈ પડશે.

ખીજું, અમારી એવી સૂચના છે કે, આ રીતે શરૂ કરેલા દરેક અધ્યાપનમંદિર સાથે એક એવી પ્રાયોગિક શાળાની ખાસ વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ, કે જેમાં નવા અભ્યાસક્રમ મુજબ તથા અમારા અહેવાલમાં દર્શાવેલી પદ્ધતિએ પાયાનું શિક્ષણ આપવામાં આવે. એ શાળામાં પણ અધ્યાપનમંદિરની પેઠે એવા ખાસ શિક્ષકો રાખવા જોઈએ કે જેઓ આ યોજનાનો સહાનુભૂતિપૂર્વક અમલ કરવાને જરૂરી એવી બૌદ્ધિક તથા વ્યવહારુ વૃત્તિવાળા હોય. એ વિભાગમાં તે શાળા નમૂનાની શાળાનું કામ આપી શકે; તથા તે વિભાગમાં પછીથી સ્થાપવાની શાળાઓને પ્રેરણા અને માર્ગદર્શન પૂરાં પાડનારી થાય.

અમારી સૂચના છે કે, દરેક પ્રાંતે પોતાની શિક્ષણવિષયક જરૂરિયાતોની તપાસ કરી, પોતાનો વિગતવાર કાર્યક્રમ તૈયાર કરવો જોઈએ. તે તપાસનો હેતુ, પ્રાંતમાં કેળવણી ક્ષેત્રે બાળકોની સંખ્યા, તેમને માટે આવશ્યક શિક્ષકો કે શાળાઓની

સંખ્યા, તથા તેટલા શિક્ષકો માટે સ્થાપવાનાં અધ્યાપન-મંદિરોની સંખ્યા, તેમ જ તેમાંથી દર વર્ષે તાલીમ લીધેલા કેટલા શિક્ષકો તૈયાર થવા જોઈએ તેની સંખ્યા નક્કી કરવાનો હોય. વળી તે તપાસમાં, વ્યવસ્થાની દૃષ્ટિએ દર વર્ષે તથા એકી વખતે કરી લેવાના ખર્ચની રકમ, તથા શાળાની પેદાશો વેચવા માટે ઊભું કરવાના તંત્રના પ્રકાર પણ નક્કી કરી લેવામાં આવે. આ બધા એવા વ્યવહારુ તેમ જ નક્કર મુદ્દાઓ છે કે, જેમનું નિરાકરણ પ્રથમ જ કરી લેવું જોઈએ. તેમનો વિસ્તાર દેખી તેમનાથી દૂર ભાગવું કે તેમને અશક્ય ગણી લેવા એ ઠીક નથી. કેળવણીના આ મહાન અખતરામાં રહેલો ખર્ચનો સવાલ અમારા જ્ઞાન બહાર નથી. પરંતુ પ્રાંતિક સરકારો માટે આ યોજનાને પૂરેપૂરી અમલમાં મૂકી ૨૦ થી ૨૫ વર્ષમાં ફરજિયાત અને મફત સાર્વાત્રિક કેળવણી દાખલ કરવી એ શક્ય હોવું જોઈએ એમ અમારું માનવું છે. અમારી એવી સૂચના છે કે, પાયાની કેળવણી દાખલ કરી, અશિક્ષિતતાને નામશેષ કરવા માટે ૨૦ વર્ષની યોજના જેવું કાંઈક તૈયાર કરવું જોઈએ. આ યોજનાની પુરવાણી તરીકે વિવિધ ખાનગી મંડળો દ્વારા તેમ જ વિનયમંદિરો અને મહાવિદ્યાલયોના વિદ્યાર્થીઓને ફરજિયાત કામે લઈ પ્રૌઢ શિક્ષણની વ્યવસ્થા પણ યોજવામાં આવે, તો અમને પૂરેપૂરી આશા છે કે, તેટલાં વર્ષ દરમિયાન હિંદુસ્તાને સો-ટકા શિક્ષિતતાના ધ્યેય તરફ ઝડપી પગલાં ભર્યાં હશે.

રાષ્ટ્રીય કેળવણીનો કાર્યક્રમ તૈયાર કરવામાં પ્રાંતિક સરકારોએ હિંદુસ્તાની તાલીમી સંઘ, કે જેની સ્થાપના કરવાની અમે અમારા અહેવાલમાં ભલામણ કરી છે, તેનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. તે સંઘ, દાખલા તરીકે, શિક્ષકો માટે ઉપયોગી શિક્ષણ-વિષયક સાહિત્ય તૈયાર કરવામાં મદદ કરી શકે, તેમ જ નવી શાળાઓ માટે પાઠ્યપુસ્તકો તૈયાર કરવામાં સલાહ

આપી શકે. તે ઉપરાંત, સલાહ માટે તેને પૂછવામાં આવેલા કેળવણી-વિષયક કાયડાઓ ઉપર તે સૂચનાઓ આપી શકે. આમ, કેળવણીને લગતી માહિતી માટે તે મધ્યસ્થ સંસ્થા તરીકે કામ કરી શકે. પ્રાંતિક સરકારોએ પણ, બદલામાં, તેને તેની અગત્યની ફરજો બજાવવામાં જોઈતી બધી આવશ્યક મદદ અને સગવડ પૂરાં પાડવાં જોઈએ.

આ ઉપરાંત દેશમાં રાષ્ટ્રીય કેળવણીની સંસ્થાઓ, અખિલ ભારત ચરખાસંઘ, અને અખિલ ભારત ગ્રામઉદ્યોગ સંઘ જેવાં બીજાં અનેક એવાં બિનસરકારી મંડળો છે કે જે આ યોજનાને અમલમાં મૂકવામાં વિવિધ પ્રકારે મદદ કરી શકે તેમ છે. આ બધી સંસ્થાઓ અને કેળવણી ખાતા વચ્ચે ગાઢ સહકાર રહે એવી અમારી અપેક્ષા છે. વળી રાષ્ટ્રીય કેળવણીની આ યોજનાથી પ્રવર્તેલા ઉત્સાહને પરિણામે બીજી પણ કેટલીય ખાનગી સંસ્થાઓ અને કાર્યકર્તાઓ અધ્યાપન-મંદિરો અને પાયાના શિક્ષણની શાળાઓ શરૂ કરવા તત્પર થશે. પ્રાંતિક સરકારોએ કેળવણીને લગતાં આવાં ખાનગી સાહસોને ઉત્તેજન આપવું જોઈએ, અને તેમને તદ્દિદોની સલાહ અને નાણાં વડે મદદ કરતા રહેવું જોઈએ.

જે બધા મિત્રોએ અમારા કામમાં પોતાની સૂચનાઓ અને ટીકાઓ મોકલીને તથા જુદા જુદા વિષયોના અભ્યાસક્રમો તૈયાર કરી આપીને અમને મદદ કરી છે, તે બધાનો અહીં આભાર માનવાની અમે રજા લઈએ છીએ. તે અભ્યાસક્રમો પાયાના શિક્ષણનો અભ્યાસક્રમ તૈયાર કરવામાં અમને ઘણા ઉપયોગી નીવડ્યા છે. કેટલીક સંસ્થાઓ અને વ્યક્તિઓ પાસેથી મળેલી સૂચનાઓ ઉપરથી અમને ખુશીની સાથે માલૂમ પડ્યું છે કે, હિંદુસ્તાનમાં એવી શાળાઓ અત્યારે અસ્તિત્વમાં છે કે જેઓ વર્ધા યોજનામાં કલ્પેલા માર્ગે જ પોતાનું કામ કરે છે.

ખાસ કરીને નીચેની વ્યક્તિઓ, કે જેમણે જુદા જુદા વિષયો માટે મોકલેલા અભ્યાસક્રમો અમને બહુ કામમાં આવ્યા છે, તેમના ખાસ ઉલ્લેખ કરવાની અમે રજા લઈએ છીએ : ખેતીના અભ્યાસક્રમ માટે :

શ્રી. ડી. આર. મોહરીકર, મધ્યપ્રાંતોના ખેતીવાડીના ડેપુટી ડિરેક્ટર, અને

શ્રી. એસ. આર. બીસે, હકીમજી હાઈસ્કૂલ, બોરડી. પૂઠાંકામ, લક્કડકામ, અને ધાતુકામના અભ્યાસક્રમ માટે :

શ્રી. લક્ષ્મીશ્વર સિંહા, વિશ્વભારતી, શ્રીનિકેતન. ભૂગોળના અભ્યાસક્રમ માટે :

શ્રી. રામનારાયણ મિશ્ર, તંત્રી, 'ભૂગોળ', અલ્લાહાબાદ. ગણિતના અભ્યાસક્રમ માટે અને અલીગઢની છેલ્લી બેઠક વખતે અતિ ઉપયોગી મદદ માટે :

મિ. તજન્મલ હુસેન, ટ્રેનિંગ કોલેજ, અલીગઢ. સામાન્ય વિજ્ઞાનના અભ્યાસક્રમ માટે :

મિ. ડબ્લ્યુ. એચ. સિદ્દિકી અને મિ. બી. એચ. જુઝેરી, ટ્રેનિંગ કોલેજ, અલીગઢ.

સમાજવિદ્યાના અભ્યાસક્રમ માટે :

મિ. અબ્દુલ ગફ્ફાર અને મિ. એચ. રહમાન, ટ્રેનિંગ કોલેજ, અલીગઢ.

ચિત્રકામના અભ્યાસક્રમ માટે :

શ્રી. નંદલાલ બોઝ, વિશ્વભારતી, શાંતિનિકેતન.

તે ઉપરાંત આ સમિતિના કામકાજને અંગે ટાઈપિંગનું કામ ખુશીથી કરવા બદલ અમે વર્ધાના નવભારત વિદ્યાલયનાં મિસ કે. એમ. હિલમેન અને દિલ્હીની જામિયા મિલિયા ઇસ્લામિયાનાં મિસ. ગરડા ફિલિપ્સબોર્નનો પણ આભાર માનવાની રજા લઈએ છીએ.

છેવટે, આ અભ્યાસક્રમને આપની મંજૂરી મળશે તથા તે હિંદી પ્રજાના સ્વભાવને તથા દેશની જરૂરિયાતોને અનુરૂપ એવી પાયાના શિક્ષણની યોગ્ય ભૂમિકારૂપ નીવડશે એવી આશા સાથે તેને અમે આપની પાસે રજૂ કરીએ છીએ.

સવિનય,

લિ.

ઝાકીર હુસેન (પ્રમુખ)

કે. જી. સૈયદીન

કાકા કાલેલકર

કિશોરલાલ મશરવાલા

જે. સી. કુમારપ્પા

શ્રીકૃષ્ણદાસ જાળુ

વિનોબા ભાવે

આશાદેવી

આર્યનાયકમ્ (નિમંત્રક)

મૂળ-ઉદ્યોગ

(૧)

ખેતી

ખેતીના અભ્યાસક્રમના બે સ્વતંત્ર વિભાગ પાડેલા છે: પહેલો વિભાગ ધોરણ ૧ થી ૫ સુધીનો, એટલે કે, જ્યારે ખેતીને મૂળ-ઉદ્યોગ તરીકે લેવાની નથી. આ સમય દરમ્યાન વનસ્પતિના વિકાસના તથા જમીનની માવજતના મૂળભૂત સિદ્ધાંતો કે તત્ત્વોની બાબતમાં વિદ્યાર્થીઓ રસ લેતા થાય તથા તેમને તે વિષે માહિતી મળે એવો અભ્યાસક્રમ યોજવાનો ઉદ્દેશ રહેશે. સામાન્ય વિજ્ઞાનનો એક ભાગ જ આ હશે. વિદ્યાર્થીઓ એકાદ એકર જેટલી જમીન ઉપર શાકભાજી તથા બીજા બાગાયાતી પાક કરશે.

બીજો વિભાગ છઠ્ઠા અને સાતમા ધોરણને માટે છે. આ સમય દરમ્યાન ખેતીને મૂળ-ઉદ્યોગ તરીકે વિદ્યાર્થીઓ લઈ શકશે. દરેક વર્ષના શાસ્ત્રીય તેમ જ પ્રાયોગિક અભ્યાસક્રમનો એવી રીતે મેળ સાધ્યો છે કે જેથી પહેલા પ્રાયોગિક અભ્યાસક્રમના પ્રત્યક્ષ કામની સાથે સાથે તેનું શાસ્ત્રીય જ્ઞાન પણ વિદ્યાર્થીઓને સહેજે આપી શકાય અને તેઓ તે બરાબર ગ્રહણ કરી શકે.

ધોરણ ૧લું

નોંધ : આ વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ સાત વરસની ઉંમરના હશે. પ્રયોગ માટેની જમીનના એક નાના ભાગમાં ફક્ત બાગકામ જ કરવામાં આવશે. વિદ્યાર્થીઓ નાની ખૂરપીઓ

અને પાણી પાવાના ઝારા જ વાપરશે. પહેલા ૭ માસ ફેવળ અવલોકનમાં ગાળવાના રહેશે. નીચે સૂચવ્યા મુજબનું પ્રત્યક્ષ કામ બીજા સત્રમાં શરૂ થશે, શાસ્ત્રીય ભાગ બને તેટલી રસિક પદ્ધતિથી શીખવવામાં આવે. ફેટલીક મુખ્ય વસ્તુઓ જ વિદ્યાર્થીઓ આગળ મૂકવામાં આવે — તેને અંગેની વિગતો પાછળથી ધીમે ધીમે ખીલવવી.

(સમય : દર અઠવાડિયે ૦૧ કલાક)

પ્રત્યક્ષ કામ

૧. ધરુવાડિયામાં (nursery) બીજ વાવવાં.
૨. ધરુવાડિયાને પાણી પાવું.
૩. ધરુ અને રોપાની સંભાળ : (૧) પાણી પાવું, (૨) નીંદવું, (૩) ગોડવું, (૪) જીવડાં વીણી કાઢવાં, (૫) ધરુવાડિયામાં તથા રોપાઓને ખાતર નાંખવું.
૪. આગમાંનાં ફૂલઝાડ તથા શાકભાજીનાં બીજ ભેગાં કરવાં.
૫. દેર-ઉદ્દેર : પાળેલાં જનવર તથા પક્ષાઓને ખવડાવવું, તે તેમનાં અચ્ચાંતી માવજત.

શાસ્ત્રીય અભ્યાસ

૧. ઝાડ તથા તેના જુદા જુદા ભાગની જોળખ : મૂળ, થડ, પાન, ફૂલ, ફળ.
૨. બીજમાંથી છોડ કેવી રીતે થાય છે ? : બીજ, મૂળ, થડ, પાંદડાં, ફૂલ અને ફળ.
૩. ઝાડના વિકાસ માટે કઈ વસ્તુઓની જરૂર છે ? : જમીન, પાણી, ખોરાક, પ્રકાશ અને હવા.
૪. પશુપક્ષીઓના ઉપયોગ.
- નોંધ : આ ઉપરાંત પ્રત્યક્ષ અવલોકન માટે વિદ્યાર્થીઓને ગામનાં ખેતરોમાં લઈ જવા.

ધોરણ રજું

(સમય : દર અઠવાડિયે ૦૥ કલાક)

અન્યથા કામ

૧. બીજની વાવણી.
૨. નાની પેટીઓમાં ધરુના નાના નાના ક્યારા બનાવવા.
૩. ધરુ રોપવા માટે જમીન તૈયાર કરવી — નાના નાના ક્યારા બનાવવા. (૧) ખોદવું, (૨) ખાતર નાખવું, (૩) ખૂરપી-કામ.
૪. શાકભાજી તથા ફૂલનું ધરુ ખંતરમાં રોપવું: (૧) રોપા વચ્ચેનું અંતર નક્કી કરવું, (૨) ધરુ કાઢી રોપતી વખતે તેને કેવી રીતે સાચવવું, (૩) રોપણી, (૪) પાણી પાવું, (૫) રોપાની સંભાળ.
૫. ખરપડીથી નીંદવું તથા ગોડવું.
૬. ખાતર નાંખવું : (અ) ઉપરથી ખાતર આપવું, (આ) ખાતર માટીમાં ભેળવી દેવું.
૭. જીવડાં વીણવાં અને છાંડના રોગથી ખવાયેલા ભાગ ઉપર દવા છાંટવી.
૮. બી વિના થતા ઉછેર વિષે: કલમેના ઉપયોગ — કલમ કેવી રીતે બનાવવી — પરિણામની નોંધ પાછળથી કરવી.
૯. દોર-ઉછેર: પ્રાણીઓ પાળવાં અને તેમની ટેવોનું નિરીક્ષણ કરવું.
૧૦. કળા અને કારીગરી: ભૌમિતિક આકૃતિઓને આધારે જાગમાં જુદી જુદી રચના (શણગાર માટે) કરવી; હારતોરા બનાવવા; ફૂલઝાડ અને વેલા માટે વાંસની પટ્ટીઓની ટાંગી શકાય તેવી છાંયડીઓ તૈયાર કરવી.

શાસ્ત્રીય અભ્યાસ

૧. ધરુવાડિયા માટે જમ્યા કયે ધોરણે પસંદ કરવી અને તે કેવી રીતે બનાવવું ?

૨. તે માટે જમીન અને ખાતર કેવાં હોવાં જોઈએ ?

૩. સારાં અને ખરાબ બીજની ઓળખ.

૪. બીજની જાતની તેના ઊગવા ઉપર અસર.

૫. છાડના જુદા જુદા ભાગનાં કાર્યો : (૧) મૂળ — જમીનમાં ચોંટવું ને ખોરાક ચૂસવો, (૨) થડ — ખોરાક ચૂસવો ને ઉપર પહોંચાડવો તથા ઉપલા ભાગને ધરી રાખવો.

નોંધ : શોષેલું દ્રવ્ય થડમાં થઈને ઉપર કેવી રીતે જાય છે તે, વર્ગમાં લાલ શાદીથી પ્રયોગ કરીને, બતાવવું.

૬. રોપણીનો સમય : મોડા સાંજને વખતે. પાણી પાવાનો સમય સવારમાં વહેલા અને સાંજે મોડેથી.

૭. બીનો સંગ્રહ કરવો : કયાંથી અને કેવી રીતે ?

નોંધ : ત્યારે મહત્વની ક્રિયાઓ ચાલતી હોય ત્યારે અવલોકન માટે વિદ્યાર્થીઓને ખેતર પર લઈ જવા.

ધોરણ રજુ

(સમય : દર અડવાડિયે ૦૫ કલાક)

અભ્યાસ કામ

નોંધ : આ વર્ગમાં ફૂલ અને શાકભાજીની વાડીનાં બધાં કામ વિદ્યાર્થીઓ પાસે કરાવવાં. નાના પાવડા, પંજેટી, કેદાળીઓ અને બીજાં નાનાં ઓળખેલાં તેઓ વાપરી શકશે.

૧. પહેલાં બે ધોરણમાંની બધી ક્રિયાઓનું પુનરાવર્તન કરાવવું.

૨. છોડને ફૂંડાંમાં રોપવા.

૩. ફૂંડાં માટે પાંદડાંનું અને ગોખર માટી વગેરે કચરાનું મિશ્ર ખાતર તૈયાર કરવું.

૪. છાંડની ડાળી જમીનમાં દાખવાથી ઊગે છે તે બતાવવું. પરિણામની નોંધ પાછળથી કરવાની.

૫. કીડાની ચાર અવસ્થાઓ જોવા માટે કીડા ઉછેરવા.

૬. ફૂલ અને શાકભાજીના કચારા પડતર હોય ત્યારે તેને ગોડવા.

૭. ખાતરવાળાં અને ખાતર વગરનાં ફૂંડાંમાં છોડા રોપી તેના વિકાસમાં પડતા તફાવતની નોંધ લેવી

૮. ઢોર-ઉછેરને અંગે : ઢોરની માવજત.

શાસ્ત્રીય અભ્યાસ

૧. ઊગેલા બીનું નિરીક્ષણ : (૧) બીની ગર્ભદશા, (૨) મૂળ અંકુરો. ગર્ભદશાના બીમાંથી એક નીચે મૂળ નાંખતા ફણુગો અને બીએ ઉપર નીકળતો ફણુગો નીકળે. છાંડ ઊગે તેમ મૂળ અંકુરોનું શું થાય તે.

૨. મૂળનું નિરીક્ષણ : (૧) મુખ્ય મૂળિયું, (૨) તેમાંથી ફૂટતું ત્રીજું તંતુ-મૂળ.

૩. થડનું નિરીક્ષણ : છાલ ને લાકડું અલગ પડે તે, પાન ફૂટવાની ગાંઠ ને તેવી બે ગાંઠો વચ્ચેની ડાળખીઓ, કળાઓ, ડાળીઓ, તથા પાન. થડ અને મૂળ વચ્ચે ફરક.

૪. પતંગિયાં ને તીતીથોડાની જીવનકથા.

૫. પાકમાં પડતા રોગો : થડ ડાળાને વીધી ખાનાર જીવ. તેને રોકવાના ઉપાયો.

૬. ફૂંડાં ભરવાનું કામ : (૧) ભરવા માટે જરૂરી સામાન, (૨) સારું પાંદડાંનું ખાતર; તથા ગોખર વિષ્ટા અને કચરાનું મિશ્ર ખાતર કરવાનું પ્રમાણ.

૭. ખાતરની જરૂર અને તેનાં કાર્યો. રાસાયનિક ખાતરોનો ઉપયોગ.

૮. મળમૂત્રનું શું કરવું? ખાતર તરીકેની તેની કિંમત.

૯. દૂધના બનતા જુદા જુદા પદાર્થોની માહિતી.

ધોરણ કથું

(સમય : દર અઠવાડિયે ૦૧ કલાક)

પ્રત્યક્ષ કામ

૧. આગમાં ચોમાસુ શાકભાજીનું વાવેતર — કાકડી, દૂધી, ઘિસોડાં, કેળું, પાપડી, રીંગણાં ૪૦ (સ્થાનિક અનુકૂળતા જોઈને).

૨. ધરુ રોપવા માટે આગમાં જમીન તૈયાર કરવી.

૩. જમીનમાં ખાતર નાખવું.

૪. પાણી પાવા માટે ક્યારા આંધવા તથા ધરુ રોપીને અને ત્યાર પછી તેને પાણી પાવું.

૫. શાકભાજીને વાવ્યા પછી તેને જુદાં જુદાં રાસાયનિક ખાતર આપવાં — ‘એમોનિયમ સલ્ફેટ’, ‘નિસિકેસ’ અને ‘નાઇટ્રેડ ઓફ સોડા’ (સૂરોખાર).

૬. ખાતર, ચૂનો અને રેતીનું મિશ્રણ કરીને તેમ જ તેના મિશ્રણ સિવાય પાણી ઝમવાના તથા કેશવાહિની જેવી ક્રિયાથી (કેશાકર્ષણ) ઉપર ચડવાના પ્રયોગો.

૭. જુદાં જુદાં હળોનો અભ્યાસ : (૧) લાકડાનું હળ, (૨) લોખંડનાં હળ — ચોમાસુ, ‘જેન્એન્ટીન’, કેંકણ, અને ‘રિન્જિંગ’ જાતનાં હળ. આ હળો દ્વારા ખેતરોમાં કામ ચાલતું હોય ત્યારે તેમનું નિરીક્ષણ.

૮. જમીન કેવી રીતે અને છં તે બતાવવા માટે પાસેની ટેકરી (જે હોય તો) ની સફર.

૯. મરઘાં બતકાં પાળવાં. તેમને ખવડાવવું, તેમનાં પાંજરાં તથા ફરવાની જગ્યાની સફાઈ, ઈંડાં ભેગાં કરવાં, ઈંડાં સેવાવવાં, મરઘાંનાં બચ્ચાંની માવજત.

શાસ્ત્રીય અભ્યાસ

૧. ઊભા પાક ઓળખવા. વાવેતરના સમયાનુસાર તેમના બે પ્રકાર — રવી અને ખરીફ.

૨. જમીનનો અભ્યાસ : અ. જમીન કેવી રીતે બને છે તે. આ. જેનાથી ખડકો ખવાય છે અને તૂટે છે તે બળોની માહિતી—હવા, પાણી અને ગરમી.

૩. આસપાસની જમીનની જાતોની ઓળખ.

૪. જમીનોનું વર્ગીકરણ—રેતાળ, ખેસર અને કાળા અથવા ચીકણી.

૫. જમીનની ઓળખ :

(૧) સ્પર્શથી, દાણો તપાસીને, વર્ણ તથા વજનથી.

(૨) દરેકનું યાન્ત્રિક પૃથક્કરણ.

(૩) દરેકનાં ભૌતિક લક્ષણો.

(૪) જમીનની બનાવટ અને તેના પોત કે કુમાશનો અરસપરસ સંબંધ. હવાનું અસ્તિત્વ અને શોષણ, ઝરણ તથા કેશાકર્ષણ ઉપર થતી તેની અસર.

(૫) ઉપરની વસ્તુઓનું નિરીક્ષણ કરીને ખરીદ તથા રવી કે બાગાયતી પાક માટે જમીન અનુકૂળ છે કે નહિ તે નક્કી કરવું.

૬. જમીનના ભેજના પ્રકારો.

૭. ભેજનું નિયંત્રણ.

૮. ખાતરોની આવશ્યકતા તથા તેમનું કાર્ય. રાસાયનિક ખાતરો ક્યારે, કેવી રીતે અને કેટલા પ્રમાણમાં આપવાં ?

ધોરણ ૬મું

(સમય : દર અઠવાડિયે ૦૧ કલાક)

પ્રત્યક્ષ કામ

૧. ખડ અંત નીંદામણ.

૨. લાકડાનાં તથા લોખંડી હળો ખેતરમાં ચાલતાં હોય ત્યારે તેમની ખાસિયતોનું નિરીક્ષણ.

૩. કરબડી દેવી: ખેડવા અને કરબડી દેવા વચ્ચેના તફાવતનું નિરીક્ષણ.

૪. શાકભાજીનું વાવેતર: ચોમાસુ શાકભાજી. ઉપરાંત ફલાવર, લેટીસ (lettuce), કેપ્પી, નોલકોલ, વાલોળ, ટમેટાં. અને વટાણા જેવી શિયાળુ શાકભાજીનું પણ વાવેતર કરવું.

૫. કપાસ, જીવર, તુવેર અને ચણાનાં મૂળિયાંનું નિરીક્ષણ.

૬. મૂળ અને ગાંઠ વચ્ચેનો તફાવત જાણવા માટે મૂળા અને ગાજરનાં મૂળિયાંના ટુકડાંનું અને બટાટા, અળવી અને આદુની ગાંઠોનું વાવેતર.

૭. વિદ્યાર્થીઓ અનેક જાતનાં પાંદડાં ભેગાં કરે અને પ્રથમ તેમને નસો પ્રમાણે જુદાં પાડે અને પછી સાદાં અને સંયુક્ત પાંદડાંની દૃષ્ટિએ તેમનું વર્ગીકરણ કરે.

૮. બાગમાં ફૂલો ક્યારે ખીલે છે તે સમયની વિદ્યાર્થીઓ નોંધ લે.

૯. બાગમાંથી એકઠા કરેલા ખડ અને ખીજી વનસ્પતિમાંથી મિશ્ર ખાતર બનાવવું.

૧૦. ખાતર, નીંદામણુ અને ગોડવાની અસર શી થાય તે જોવા માટે, બાગમાં નાની ટુકડી ખાસ જુદી કાઠી તેમાં વાવેતરના પ્રયોગો કરવા :—

(૧) ખાતરવાળી અને ખાતર વગરની જમીન ઉપર એક જ જાતનો પાક કરી ખીજી અધી બાબતમાં તેની એકસરખી માવજત કરવી.

(૨) નીંદેલી અને ન નીંદેલી જમીન.

(૩) નીંદેલી અને ગોડેલી જમીન વિં ૦ માત્ર નીંદેલી જમીન.

શાસ્ત્રીય અભ્યાસ

૧. ખડની જાતો.

૨. નીંદવાની આવશ્યકતા. ક્યારે અને કેવી રીતે નીંદવું?

૩. ખડ ઉપર ખેડાણની અસર.

અ. બારમાસી ખડ માટે ઊંડું ખેડાણ.

આ. મોસમી ખડ માટે છીછરું ખેડાણ.

૪. વરસાદ પછીના સમયમાં કરબડી દેતા રહેવાનો ઉપયોગ:

(i) રવી પાક માટે ભેજ ચૂસી લેવા તથા ટકાવવા ઉપર તથા

(ii) ખડ ઉપર થતી તેની અસર.

૫. દેશી (ગામઠી) અને લોખંડી હળની તુલના. (i) તેની બનાવટ. (ii) તેનું કામ, (iii) ગામઠી હળ કરતાં ‘ચોમાસુ’ હળથી થતા વિશેષ લાભ.

૬. કરબડી થું કામ આપે છે તે. હળ તથા કરબડીની ક્રિયામાં રહેલો ફરક. ચોમાસામાં વરસાદ બંધ હોય ત્યારે રવી પાક માટેની જમીનમાં કરબડી દેવાથી થતી અસર.

૭. મૂળિયાંની રચના અને તેમની બે વર્ગોમાં વહેંચણી — ધોરીમૂળ અને તંતુમૂળ.

૮. મૂળિયામાં અને થડમાં થતા ફેરફારો.

૯. મૂળા, શકરિયાં અને ગાજર જેવાં મૂળાડિયાં તથા બટાટા, અળવી, આદુ વગેરે કંદોનું નિરીક્ષણ તથા તેમને જુદાં પાડનાર વિશેષ લક્ષણો.

૧૦. વડ, જુવાર, ઘઉં અને વેલનાં વડવાઈ જેવાં પેટામૂળિયાં.

૧૧. જુદા જુદા ભાગોની રચના, રંગ, વાસ, અને ખીલવાના સમયની દૃષ્ટિએ ફેરફારોનો અભ્યાસ.

૧૨. ખાતર બનાવવાની રીત. છાણનું અને પેશાબવાળા માટીનું ખાતર.

ધોરણ દહું

(સમય : રોજ ૩-૨૦ કલાક)

નોંધ : ખેતરમાં જાને કામ કરીને પાક ઉછેરવાની બધી ક્રિયાઓ વિદ્યાર્થીઓએ કરવાની રહેશે.

પ્રત્યક્ષ કામ

૧. કરબડી અને હળને બળદ જોડીને તેમને સીધા હાંકવાનું કામ.

૨. સ્થાનિક પાક કરવા. કેટલાક સ્થાનિક રવી અને ખરીફ પાક માટે, તેની જમીન તૈયાર કરવાથી માંડીને ખજું કરી ઊપજાવવા સુધીની બધી ક્રિયાઓ કરવી.

૩. ખેતી તેમ જ બાગકામમાં વપરાતાં બધાં આવશ્યક ઓગ્તરોનો ઉપયોગ — પાવડો, ખંપાળી, ચાવડું, દંતાળી, રાંપડી વગેરે.

૪. બગીચામાં થતા પાક કરવા : મરચાં, શેરડી, બટાટા, અળવી, આદુ, હળદર, વટાણા વગેરે.

૫. ઉકરડામાં છાણ અને માટીમાં મેળવી લીધેલા પેશાબનો સંગ્રહ કરવો.

૬. લીલું ખાતર આપવા માટે શણની વાવણી.

૭. છાણ અને પેશાબમિશ્રિત માટીનું ખાતર આપવું.

૮. બાગના પાકને અને ડાંગરના પાકને શણનું ખાતર આપવું.

૯. પ્રવાહી ખાતરનો ઉપયોગ.

૧૦. એક જ ખેતરમાં વારાફરતી કયા પાક લેવા તે પ્રયોગ દ્વારા બતાવવું.

૧૧. ફૂલ એકઠાં કરી તેમના જુદા જુદા ભાગ પ્રમાણે વર્ગીકરણ કરવું.

કર્મ જાતનાં જાતુઓ ફૂલ ઉપર આવીને એસે છે અને તેઓ ત્યાં થું કરે છે તેનું નિરીક્ષણ.

૧૨. ફળઝાડની ખેતી. રોપા તૈયાર કરવા.

અ. 'ધૂટી' પદ્ધતિથી જામફળીનું ઉત્પાદન.

આ. આંખ ચઢાવવાની પદ્ધતિથી નારંગી અને ગુલાબ તૈયાર કરવાં.

ઇ. કલમ બાંધીને અને ખૂંટી મારવાની પદ્ધતિથી આંબા તૈયાર કરવા.

૧૩. ઉછેરેલા તૈયાર છોડની રોપણી.

(i) ખંતરની આંકણી; (ii) ખાડા ખોદવા; (iii) તેમાં ખાતર ને માટી પૂરવાં; (iv) છોડની રોપણી; (v) કદ પ્રમાણે છોડોમાં અંતર રાખવું; (vi) પાણી પાવું; (vii) ફળઝાડ અને બીજા છોડોને કાપતા રહેવું.

૧૪. બાગમાં ખાસ જુદા રાખેલા જમીનના નાના ટુકડા ઉપર ખેતીના પ્રયોગો કરવા અને દરેકની બાબતમાં કરેલા નિરીક્ષણની નોંધ રાખવી.

અ. પાકની ફેરવદલી :

(૧) એક જ જમીનમાં તે ને તે જ પાક લેવો;

(૨) અને તે પાકની જોડે મેળ ખાતા બીજા પાકને લઈને તે લેવો.

આ. ખેડેલી તથા કરબડી દીધેલી અને ખેડેલી તથા અવરજવરથી દબાયેલી એવી કાળી જમીનની તુલના. ચોમાસામાં તેનું નિરીક્ષણ કરવું. શોષણની ક્રિયા; તથા ચોમાસા દરમિયાન વારંવાર રાંપડી દઈ જમીન ઉચલાવવાનું મહત્ત્વ, અને તેના ચોમાસા પછીના રવી પાક માટે ભેજનો સંગ્રહ ટકાવવામાં થતા ઉપયોગની સમજણ આપવી.

૬. સપાટી ઉપરની જમીનમાં તેમ જ નીચલા પડની જમીનમાં છોડના વિકાસનું નિરીક્ષણ. બન્ને જાતની માટીથી ભરેલા કૂંડામાં છોડ રોપવા.

શાસ્ત્રીય અભ્યાસ

૧. બિયાવું સંધરવું.

૨. સારા બિયાવાની પરીક્ષા :

(i) વજનદારપણું.

(ii) ઊંચવાના ટકા.

૩. બીજના કદ અનુસાર ધરું કરવા માટે કચારા તૈયાર કરવા :

(i) ઝીણાં બીજ માટે મુલાયમ માટીના.

(ii) મોટાં બીજ માટે જડી માટીના.

૪. પાણી પાવાની રીતો :

(i) કચારા કરીને.

(ii) છત્રોછલ (કચારા બાંધ્યા વગર) ખેતર ભરી દઈને.

(iii) જમીનની કુમાશ અને તેની સ્થિતિ જોઈને ધ્યાનમાં રાખવાના સિદ્ધાંતો.

૫. જમીનના પ્રકાર : સપાટીની જમીન અને નીચેની જમીનની તુલના.

(i) કેટલી ઊંડાઈએ તે જુદી પડે છે.

(ii) સ્પર્શ, માટીનો દાણો, અને વર્ણ.

(iii) ચીકાશ અને ભીનાશ.

(iv) સજીવ દ્રવ્યનું પ્રમાણ.

(v) સપાટીની જમીન અને નીચેની જમીનના કસમાં તફાવત.

(vi) ખેડતી વખતે જમીનનું નીચેનું પડ (Subsoil)

ઉપર ન આવી જાય તેની કાળજી રાખવી.

૬. ખેડવાની આવશ્યકતા :

વર્ધા શિક્ષણ યોજના

- (i) ખડ તથા કીટકોનો નાશ.
- (ii) ખેતર સાફ કરવું.
- (iii) જમીનને ઉથલાવવી.
- (iv) છોડ માટે ખોરાક તૈયાર કરવો.
- (v) ખેડેલી અને અણખેડેલી જમીનની ભેજ ધ. સંધરવાની શક્તિ.
- (vi) રવી પાક ઉપર તેની અસર.
- (vii) ચોમાસામાં ખેડવાની તથા જ્યારે વરસાદ બંધ હોય ત્યારે વારંવાર કરબડી દેવાની ઉપયોગિતા.

૭. ખેતરના પાકોનો અભ્યાસ.

સ્થાનિક પાકોની ઓળખાણ; નીચેની બાબતો તરફ ખાસ ધ્યાન ખેંચવું :

- (૧) વાવવાનો વખત તથા રીત.
- (૨) એકર દીઠ બીના ઓરણાનું પ્રમાણ.
- (૩) બે હાર વચ્ચેનું અંતર.
- (૪) પાકના ઉછેર દરમિયાન કરવામાં આવતી જુદી જુદી ક્રિયાઓ. તે કેવી રીતે અને શા માટે કરવામાં આવે છે ?
- (૫) પાક લણવાનો સમય.
- (૬) એકર દીઠ ઉપજ.

૮. હળ અને કરબડીનો અભ્યાસ.

અ. તેમના જુદા જુદા ભાગ તથા તેથી થતાં કાર્યો.

આ. સાદી કરબડી અને ચક્કરોવાળી કરબડીના કામની તુલના.

ઇ. ચક્કરોવાળી કરબડી ક્યારે વપરાય : ખડવાળી જમીનમાં સાદી કરબડી સહેલાઈથી ચલાવી શકાય તે માટે ઢેફાં ભાંગી જમીન તૈયાર કરવા માટે.

૬. બીજી કરબડીઓનો અભ્યાસ — તેમનું કાર્ય અને ઉદ્દેશ.

૧૦. નારંગી, આંબા અને જામફળોના રોપ તૈયાર કરવાનાં સમય, પદ્ધતિ અને પ્રકાર વિષે સામાન્ય સિદ્ધાંતોની માહિતી વર્ગમાં આપવી.

૧૧. ફળઝાડના વાવેતરની વિગતવાર માહિતી — નારંગી, લીંબુ, જામફળ અને બીજાં ફળઝાડો.

૧૨. પાકની ફેરબદલી.

(અ) તેની આવશ્યકતા; (આ) તેનો ઉદ્દેશ; (ઇ) તેની ફળદ્રુપતા કે કમ ઉપર અસર; (ઈ) તેના કમ.

૧૩. શેરડીના પાકનો વિગતવાર અભ્યાસ.

૧૪. ખાતરોની વિગતવાર માહિતી અને તેમનું વર્ગીકરણ.

(i) છોડ વાયુમય દ્રવ્ય અને ખનિજ પદાર્થોનો અનેલો છે. આ વસ્તુઓ તેમાં ક્યાંથી આવે છે ?

(ii) ખાતરનાં મુખ્ય ઘટક તરતો : નાઇટ્રોજન, પોટાશ અને ફોસ્ફરસ.

(iii) દરેકની છોડના વધવા ઉપર અસર.

(iv) કુદરતી (સાદાં) અને રાસાયનિક (તેજ) ખાતરો.

(v) લીલું ખાતર આપવા માટે કયા પાકનો ઉપયોગ કરી શકાય ? લીલું ખાતર આપવાનો સમય.

૧૫. જમીનનો કમ દફાવવાના બીજા ઉપાયો : પાકની ફેરબદલી; વખતસરનું ખેડાણ.

૧૬. ખેતરમાં તથા બાગમાં કરવાના પાકોનો વિગતવાર અભ્યાસ આગળ ચલાવવાનો.

૧૭. સાદી છાપરીઓના તથા ઢોરો માટેના તખેલાના નકશા બનાવવા તથા ખર્ચના અંદાજો કાઢવા. બની શકે ત્યાં આની પ્રત્યક્ષ તાલીમ આપવી.

૧૮. ખેતીનાં ઓળરો દુરસ્ત કરવા પૂરતા સુધારકામ અને લુહારકામનો પરિચય.

ધોરણ ૭મું

(સમય : રોજ ૩-૨૦ કલાક)

પ્રત્યક્ષ કામ

૧. પાકની લણણી પછી ખજું કરવું, તે ઊપાળી દાણા સાફ કાઢવા. જુદા જુદા પાક ઊપણવા માટે ઊપણવાનું યંત્ર ગોઠવવું.

૨. અ. પોતે વાવેલા પાકના રોગોનો વિદ્યાર્થીઓ અભ્યાસ કરે.

આ. જંતુવિનાશક દવાઓ અનાવીને તે છાંટવાનું કામ.

૩. કૂંડોનો અભ્યાસ (ચાલુ).

૪. પાક તૈયાર કરવાનું (ચાલુ). ખેતરના ને બગીચાના પાક તથા ફૂલઝાડ.

૫. ગોળ અનાવવાની ક્રિયા.

૬. પાચનક્રિયામાં ઝાડ પ્રાણુવાયુ બહાર કાઢે છે તે બતાવવા પ્રયોગો કરવા.

૭. શેરડી પીલવાનું કેાલું ખોલીને ફરી જોડવું.

૮. 'ટર્નરેસ્ટ' (ફેરવી શકાય તેવું હળ) અને 'સખૂલ' (ઊંડા ખેડાણ માટે વપરાતું હળ) હળથી ખેડાણ. બન્ને જાતનાં હળ ખોલીને ફરી ગોઠવવાં.

૯. ઢોર-ઉછેર : જનાવરોની માવજત, તેમને રાખવાની જગ્યા, સ્વચ્છતા તથા ખોરાકમાં સુધારો. હળવા અને ભારે કામ વખતે ખોરાકમાં ફેરફાર.

૧૦. ગોપાલન : દોહવું તથા દૂધના જુદા જુદા પદાર્થો અનાવવા. વધારે દૂધ આપનાર જનાવરો કેવી રીતે ઓળખવાં? એ બાબતની મુખ્ય વસ્તુઓ યાદ કરાવવાની અને તેનો પ્રત્યક્ષ ઉપયોગ બતાવવો.

૧૧. ઢારોના રોગ.

(i) જખમ, સોજ, ચામડીનાં દર્દ ઇં સામાન્ય રોગોના ઉપચાર.

(ii) ચેપી રોગ. તેનાથી પીડાતાં ઢારોનું નિરીક્ષણ તથા તેના ઉપચાર.

૧૨. જ્યાં શક્ય હોય ત્યાં વિદ્યાર્થીઓ એક સહકારી ભંડાર ચલાવે.

૧૩. ખેતીનો હિસાબ : શાળાના ખેતરનો સંપૂર્ણ હિસાબ વિદ્યાર્થીઓ રાખે. પાક દીઠ તેમ જ આખી ખેતીના નફાનુકસાનનો હિસાબ કાઢે અને નક્કી કરેલાં પત્રકોમાં તે લખી નાખે.

૧૪. બાગમાં જુદા કાઠી રાખેલા નાના નાના જમીનના ટુકડાઓમાં ખેતીના નાના પાયા ઉપર પ્રયોગો કરી વચ્ચે વચ્ચે તેનું નિરીક્ષણ કરતા રહેવું ને તેની નોંધ લેવામાં આવે; તથા પ્રયોગને અંત ફલિત તથા નિર્ણયો નોંધવામાં આવે.

(i) યોગ્ય રીતનું વાવેતર અને ગીચ વાવેતર.

(ii) સૂર્યપ્રકાશવાળી જમીન ઉપરનો પાક તથા વણુછાયા-વાળી જમીન ઉપરનો પાક.

(iii) રેતાળ જમીનમાં છાડતો વિકાસ અને પાણી ટકાવી રાખવાની શક્તિ સાથે પાંદડાંના ખાતરવાળી રેતાળ જમીનના તે જ ગુણોની સરખામણી. ખેસર જમીનના (heavy soil) અને પાંદડાંના ખાતર-વાળી ખેસર જમીનના તે જ ગુણોની સરખામણી.

(iv) ભીની હોય ત્યારે અને સૂકી કે ડારી હોય ત્યારે ખેડાણ કરેલી જમીન ઉપર હવા, પ્રકાશ ઇંની શી અસર થાય છે તેનું નિરીક્ષણ.

શાસ્ત્રીય અભ્યાસ

૧. (i) તરફેણ, ચાવડું ઇં

(ii) ખળું કરવાનું 'ઓલપાડ' યંત્ર.

(iii) ઊપણવાનું યંત્ર.

૨. પાકના રોગો :

(i) રોગ કેને કહેવાય ?

(ii) તેને રોકવાના કે ટાળવાના કુદરતી અને કૃત્રિમ ઉપાયો.

(iii) નુકસાનકર્તા તથા ફાયદાકારી જંતુઓ.

૩. ફૂલ અને ફળ :

(i) ત્રિંગભેદની દષ્ટિએ ફૂલોનો વિગતવાર અભ્યાસ.

(ii) ફલોત્પત્તિના સાધન તરીકે પરાગસંક્રમણ અને પરાગસંક્રમણ કરાવનારાં સાધનો.

(iii) ફાટનારાં અને નહિ ફાટનારાં, સૂકાં અને ગરવાળાં, એ ધોરણે ફળોનું વર્ગીકરણ.

(iv) બીજ ભેરવાનાં સાધનો.

૪. પાંદડામાંથી પ્રાણુવાયુનો ઉચ્છ્વાસ :

(i) પોષણ.

(ii) લીલો રંગ અને સૂર્યપ્રકાશની અસર.

બીનાશ બહાર ઊડી જવાના માર્ગો. તે ક્રિયા ઘટાડવાનાં તથા વધારવાનો ઉપાય.

૫. ખેતીનાં ઓખરો :

(i) શેરડી પીલવાનું કાલું, (ii) ચારો કાપવાનું ઓખર. દરેકની કિંમત, તેના કામનું પ્રમાણ, અને તે દરેકનું ચાલુ ખર્ચ.

૬. ખડ નિર્મૂળ કરવાના ખાસ ઉપાયો :

(i) કાચ નિર્મૂળ કરવા — ખેતરોમાં પાળી બાંધવી; ચોમાસામાં હળથી ઊંડું ખેડીને આ ખડ ઉખાડવું અને વચ્ચે વચ્ચે વરસાદ બાંધ હોય ત્યારે અને તે ગયા પછી વારંવાર કરચડી ફેરવવી.

(ii) 'નાગરમેથ'—ગૂંદરડો નિર્મૂળ કરવા ખડવાળા ખેતરમાં શણ વાવવું.

(iii) ડાભ નિર્મૂળ કરવા ગરમીની મોસમમાં ઊંડું ખેડાણ કરી તથા ચોમાસામાં વરસાદ બંધ હોય ત્યારે અને ચોમાસા પછી વારંવાર કરબડી ફેરવવી.

૭. બારમાસી ખડ અને જંતુઓ ઉપર ઊંડા તથા ઉપરછલા ખેડાણની અસર. જમીનની જાત અને મોસમ અનુસાર ઊંડું તથા ઉપરછલું ખેડાણ. કમાનવાળી કરબડી-રાંપ તથા દાંતાવાળી કરબડી — દાંતાળી ક્યારે અને શા કામ માટે વપરાય છે.

૮. ઢોર-ઉછેર : ઢોરોની ઉત્પત્તિ અને ઉછેરના સિદ્ધાન્તો. સારા સાંઢ અને ગાયોની પસંદગી. નરમાદાની ભિન્ન ઓલાદોમાં અને ખેડની એક જ ઓલાદમાં ઉત્પત્તિ અને તે માટે યોગ્ય પસંદગી.

૯. ઢોરોના રોગો :

(i) માંદાં અને તંદુરસ્ત ઢોરની પારખ.

(ii) માંદાં ઢોરને જુદાં રાખવાં.

(iii) માંદાં ઢોરોની માવજત. રાખવાના સ્થળ અને ખોરાક સંબંધી કાળજી.

એપી રોગોથી પોતાના ધણુને બચાવવા માટે લેવાની સામાન્ય સાવચેતીઓ.

૧૦. ખેતર અને બાગના પાકનો વિગતવાર અભ્યાસ ચાલુ.

૧૧. સહકાર : ગામડામાં સહકારના સિદ્ધાન્તોને અંગે માહિતી. સહકારના લાભ.

૧૨. ખેતીનો હિસાબ :

(i) માલ-મેળ.

(ii) પ્રાસંગિક ખર્ચની વર્ગીકૃત નોંધવહી.

(iii) રોકડમેળ.

(iv) રોજનીશી.

(v) સામાહિક તથા માસિક હાજરીપત્રક.

(vi) ખાતાવહી.

૧૩. વાર્ષિક હિસાબ તૈયાર કરવો અને નફોતોટો કેવી રીતે કાઢવો તે.

નોંધ : જમીનના પ્રકાર, ખેડાણ, ખાતરો, પાક છોંને અંગે નીચેનાં ધોરણોમાં થયેલા ભાગોનું પુનરાવર્તન. આખા વર્ષ દરમ્યાન વિદ્યાર્થીઓ પોતે વાવેલા પાકમાં કામ કરવાનું ચાલુ રાખે.

ફૂવાના પાણીની સગવડ હોય એવા કપાસના

પ્રદેશને અનુકૂલ આવે એવા પાક

(સ્થાનિક પરિસ્થિતિને અનુકૂલ આવે અને આવક ઉપર ખરાબ અસર ન થાય તેવી પાકની અદલાબદલી.)

૧. જમીનનું ક્ષેત્ર ૨૦ એકર

૨. પાક :

શેલડી ૨ એકર

ફળાકાંડો ૪ „

વાડીમાં લેવાતા પાક ૬ „

કપાસ, જુવાર, મગફળી ૮ „

કુલ ૨૦ એકર

૩. કુલ આવક રૂ. ૧,૬૧૦

૪. ઘસારા સાથે કુલ ચાલુ ખર્ચ „ ૬૧૦

૫. ચોખ્ખો નફો „ ૧,૦૦૦

૬. કાયમી રોકાણ માટે આવશ્યક „ ૬,૦૦૦

૭. પહેલા વર્ષના ચાલુ ખર્ચ માટે આવશ્યક „ ૬૦૦

૮. ખેતી શરૂ કરવા માટે કુલ આવશ્યક રકમ „ ૬,૬૦૦

અણુધાર્યા સંજોગોને કારણે પાક નિષ્ફળ જાય તે અપવાદ બાદ કરતાં, પ્રતિવર્ષ ખેતીનું કામ ચાલુ રાખવા માટે, ઉપરની રકમ ઉપરાંત વધારે પૈસા રોકવાની જરૂર પડશે નહિ.

જ્યાં નહેરનું પાણી ઉપલબ્ધ હોય ત્યાં કાયમી ખર્ચમાં રૂ. ૧,૪૫૦ની રકમ જેટલો ઘટાડો થઈ શકે. મજૂરીની થતી બચતમાંથી નહેરના પાણીના વેરા જેટલી રકમ મળી રહે. મધ્યપ્રાંતની શેલડી માટે રૂ. ૧૫) અને બાગાયત ખેતી માટે રૂ. ૧૦) એકર દીઠ પાણીવેરા છે.

પાણીની સગવડવાળા કપાસના પ્રદેશમાં લઈ શકાય તેવા પાકોના વાવેતરનો કાર્યક્રમ

અર્થની વિગત

પાક	ક્ષેત્ર (એકરમાં)	મજૂરી	ખીજું અર્થ	મહેસૂલ	ફલ અર્થ	એકર દીઠ ફલ હિપજ (અંદાજ)	આખરો નફો
શેરડી	૨	૧૬૪	૧૩૦	૬	૩૦૦	૨૦૦	૪૦૦
ફળઝાડ	૪	૨૧૦	૧૯૦	૧૨	૪૧૨	૧૫૦	૬૦૦
આગાયત પાક	૬	૨૧૦	૨૫૦	૧૮	૪૭૮	૧૨૫	૭૫૦
કપાસ, જુવાર, મગફળી							
(સરખા ક્ષેત્રમાં)	૮	૫૨-૬-૮	૪૫-૯-૪	૨૨	૧૨૦	૨૦	૬૬૦
ફલ સરવાળો	૨૦	૬૩૬-૬-૮	૬૧૫-૯-૪	૫૮	૧૩૧૦		૧,૯૧૦
નિવાર્થોએની મજૂરીને							૬૦૦
કારણે થયેલી અચત	૫	૪૦૦			૪૦૦		૪૦૦
	૨૦	૨૩૬-૬-૮	૬૧૫-૯-૪	૫૮	૯૧૦		૧,૯૧૦
							૧,૦૦૦

વર્ષા સિંચાણ યોજના

જમીનમહેસૂલની મારી મળે તો, અણધારી આવી પડતી જરૂરિયાતોને પહોંચી વળવા માટે તેનો એક દૂબતનિધિ બનાવી શકાય. ફળઝાડના એતરમાંથી આવક થતાં ફેટલાંક વરસો લાગે; પણ વચગાળાના સમયમાં છોડે। વચ્ચે ખીજ આગાયતી પાકો લઈને આવક બળવી શકાય.

ઉપરની જમીન માટે આવશ્યક વસ્તુઓ વસાવવા માટે
રેકવાની મૂડી

વસ્તુનું નામ	સંખ્યા	કિંમત
૧. જમીન	એકર ૨૦	૨,૦૦૦-૦-૦
૨. બે રહેંટ ચાલી શકે તેવો ફૂલો	૧	૭૫૦-૦-૦
૩. વાડનું ખર્ચ		૫૦૦-૦-૦
૪. રહેંટ	૨	૭૦૦-૦-૦
૫. બળદની જોડ	૩	૩૫૦-૦-૦
૬. ચવડું ફેરવી શકાય તેવું હળ	૧	૩૫-૦-૦
૭. જાટ હળ	૨	૨૪-૦-૦
૮. કરબડી	૨	૧૦-૦-૦
૯. 'પ્લેનેટ જુનિયર' રાંપડી	૧	૪૦-૦-૦
૧૦. સાદી રાંપડી	૪	૧૦-૦-૦
૧૧. ચાસની પાળીઓ પાડવાનું હળ	૧	૪૫-૦-૦
૧૨. સમાર	૧	૫-૦-૦
૧૩. દેશી અથવા ગામઠી હળ	૨	૪-૦-૦
૧૪. 'અરગડા'	૧	૪-૦-૦
૧૫. નાડી	૧	૩-૦-૦
૧૬. ધૂંસરી	૧	૪-૦-૦
૧૭. સમોલ	૪	૨-૦-૦
૧૮. ગાડાં	૨	૮૦-૦-૦
૧૯. સાંકળો	૪	૮-૦-૦
૨૦. દોરડાં		.
૨૧. બળદ, ઢોર તથા ઓળરો માટે ૧. છાપરી	૧	૩૦૦-૦-૦
૨૨. છાંટણા માટે પિચકારી	૧	૫૮-૦-૦
૨૩. પાવડા	૧૨	૧૨-૦-૦
૨૪. તીકમ	૬	૯-૦-૦

૨૫. દાતરડાં	૧૨	૬-૦-૦
૨૬. કોદાળી	૧૨	૬-૦-૦
૨૭. ખરપડીઓ	૧૨	૬-૦-૦
૨૮. નીંદવાની દંતાળી	૧૨	૧૮-૦-૦
૨૯. તાજવાં અને કાટલાં	૨	૧૦-૦-૦
૩૦. 'કુડવ' — અનાજનું માપિયું	૧	૪-૦-૦
૩૧. ગિરમીટ	૧	૨-૦-૦
૩૨. વાંસઘો	૧	૨-૦-૦
૩૩. વીંધણું	૧	૧-૦-૦
૩૪. કુહાડી	૧	૧-૦-૦
૩૫. કોસ	૨	૫-૦-૦
૩૬. દાંતાવાળા પાવડા	૬	૩૦-૦-૦
૩૭. કાતર (કાપણી)	૨	૧૦-૦-૦
૩૮. આંખ ચઢાવવાની છરી	૬	૧૮-૦-૦
૩૯. કાપકૂપ કરવાની છરી	૬	૧૨-૦-૦
૪૦. તગારાં	૬	૬-૦-૦
૪૧. ઊપણવાનું યંત્ર	૧	૧૬૦-૦-૦
૪૨. કોણું	૧	૧૫૦-૦-૦
૪૩. તાવડો	૧	૩૦-૦-૦
૪૪. ખળું કરવાનું 'ઓલપાડ' યંત્ર (ઘઉંનું વાવેતર હોય ત્યાં)	૧	૪૫-૦-૦
૪૫. ગાયો	૨	૮૦-૦-૦
૪૬. અળદનો ખોરાક તથા રોપાનું એક વર્ષનું ખર્ચ		૩૦૦-૦-૦
૪૭. પરચૂરણ		૫૦-૦-૦

કુલ સરવાળો રૂ. ૫,૬૧૦-૦-૦

આમ આ ઉદ્યોગમાં કાયમી રોકાણ માટે રૂ. ૫,૬૧૦, અથવા કહો કે, રૂ. ૬,૦૦૦ ની મૂડીની જરૂર છે. જમીનની

કિંમત દર એકરે ૧૦૦ ગણુવામાં આવી છે. શહેરોની નજદીકમાં આથી સસ્તે ભાવે જમીન મળવાનો સંભવ છે.

આ રકમ ઉપરાંત એક વર્ષનાં ચાલુ ખર્ચ માટે રૂ. ૬૦૦ની જોગવાઈ કરી હોય તો તે ખેતીનું કામ અવસ્થિતપણે ચાલુ કરવા માટે ખસ થાય.

(૨)

કાંતણુ ને વણાટ

(સાત વરસના અભ્યાસક્રમની આછી રૂપરેખા)

૧. આ અભ્યાસક્રમના જે ભાગ પાડવામાં આવ્યા છે :

(ક) કાંતણુનો અભ્યાસક્રમ.

(ખ) વણાટનો અભ્યાસક્રમ.

૨. પાયાની કેળવણીના અભ્યાસક્રમનાં પહેલાં પાંચ વરસ કાંતણુને આપવાં જોઈએ, તે છેલ્લાં જે વરસમાં વણાટ તથા તેને અંગે જરૂરી સુતારી ને લુહારીનાં મૂળતત્ત્વોનું જ્ઞાન આપવું જોઈએ.

૩. દરેક વરસમાં જે સત્ર પાડવામાં આવ્યાં છે, કેમ કે એથી બાળકની પ્રગતિની નોંધ વધારે સારી રીતે રાખી શકાશે.

૪. રૂને લોઢવા અને સાફ કરવાની ક્રિયાઓ નિશાળમાં ફક્ત તાલીમના પાઠ આપવાને દાખલ કરવી જોઈએ. ઉપલી જે ક્રિયાઓમાં તાલીમી કામને ખાતર જોઈએ તે સિવાયનો જેટલો કપાસ નિશાળોમાં વપરાય તે અધો હાથચરખા પર પીચેલો હોવો જોઈએ. અને સારુ ખેતરમાંથી વીણેલો ચોખ્ખો, એટલે કે કાટી અને જીવાત વિનાનો કપાસ જોઈએ.

૫. નીચલાં ધોરણના વિદ્યાર્થીઓ પીંજ ન શકે તેમને માટે ઉપલાં ધોરણના વિદ્યાર્થીઓએ પૂણી તૈયાર કરવી જોઈએ.

૬. શિક્ષકે ખાસ ધ્યાન આપીને એટલી સંભાળ રાખવી જોઈએ કે, તકલી પર કે રેંટિયા પર બાળક કાંતવાની છોક

શરૂઆત કરે ત્યારથી (તૂટવા વગેરેને કારણે) સૂતરનો બગાડ ન થવો જોઈએ. છતાં સામાન્ય રીતે દસ ટકા બગાડ (પીંજણમાં થતા પાંચ ટકાના બગાડ સુધ્ધાં)ની છૂટ મૂકવામાં આવે છે, અને એનો સમાવેશ થઈ જાય એવી રીતે સૂતરની કિંમત ગણવામાં આવે છે. એટલે આપણા બગાડ એ હદથી વધવો તો ન જ જોઈએ.

૭. કાંતેલા સૂતરનો આંક ૮ થી ૧૨ કે એથી ઓછો હોય ત્યારે એમાં 'રોઝિયા' થી હલકું ૩ ન વપરાવું જોઈએ. સૂતર ૧૩ કે તેથી ઉપરના આંકનું કંતાય ત્યારે વેરમ, સુરતી, કંબોડિયા, જયવંત, પંજાબ-અમેરિકન વગેરે જાતનું લાંબા રેસાવાળું ૩ જ વપરાવું જોઈએ.

૮. ઉદ્યોગશિક્ષણને રોજ ૩ કલાક ૨૦ મિનિટ જેટલો વખત આપવો જોઈએ, અને (મહિનાના ૨૪ દિવસ લેખે) વરસમાં કામના ૨૮૮ દિવસ હોવા જોઈએ.

૯. છ મહિનાના સત્રને અંતે જે ઝડપની અપેક્ષા રખાય છે, અને જેના પરથી આવડતની કસોટી કરવામાં આવશે, તે ઝડપ ફક્ત કસોટીને માટે નક્કી કરેલા વખતને જ લાગુ પડશે. રોજની ઝડપ એટલે ૩ કલાક ૨૦ મિનિટના કામની રોજની સરેરાશ ઝડપ ગણાશે.

૧૦. માંદગી વગેરે કારણોને લીધેની ગેરહાજરીને માટે કુલ કામના અડસદામાંથી ૨૫ ટકાનો ઘટાડો કરેલો છે.

ધોરણ ૧લું : ૧લું સત્ર

કાંતણ

૧. આ સત્રમાં નીચેની ક્રિયાઓ શીખવવી જોઈએ :

(ક) કપાસ સાફ કરવો.

(ખ) પીંજેલા રૂમાંથી પૂણી બનાવવી.

(ગ) કાંતતાં તાર તૂટે ત્યારે સાંધી લેવો.

(ઘ) તકલી પર કાંતવું :

જમણા હાથ વડે,

આંગળીઓ વડે,

ઝાંધ પર,

પિંડી પર.

(૬) તકલી પર ડાબે હાથે કાંતવું, પણ વળ જમણા હાથના વળ જેવો હોય.

ઉપર પ્રમાણેની ત્રણ રીતો.

(અ) અટરણ પર સૂતર ઉતારવું.

૨. તકલી પર વારાફરતી જમણા અને ડાબા હાથ વડે કાંતતાં શીખવવું.

૩. છ મહિનાને અંતે, ત્રણ કલાકમાં ૧૦ આંકના સૂતરની ૧૫૫ લટ (લટ=૨૬૦ તાર), સૂતર ઉતારવા સાથે, જેટલું કાંતવા જેટલી ઝડપ આવવી જોઈએ.

૪. આ છ મહિનામાં રોજની સરેરાશ ઝડપ ૧૦ આંકની ૦૫૫૫ લટ સૂતર જેટલી હોવી જોઈએ—એટલે કે, ૧૪૪ દિવસમાં ૨૭ આંટી (૬૪૦ તારની આંટી) તૈયાર થવી જોઈએ; તેનું વજન ૨૫૫ રતલ હોય. (પીંજમણ બાદ કરતાં) છ આને રતલનો કંતામણનો ભાવ ગણતાં મહેનતાણું ૩. ૧-૦-૬ થાય.

ધોરણ ૧લું : રણું સત્ર

૧. આ સત્રમાં પીંજતાં શીખવવું જોઈએ.

૨. છ મહિનાને અંતે (પૂણી બનાવવા સુધ્યાં) પીંજણની ઝડપ કલાકે ૨૫૫ તોલા સુધી પહોંચવી જોઈએ.

૩. છ મહિનાને અંતે તકલી પર કાંતવાની ઝડપ, અટરણ પર સૂતર ઉતારવા સુધ્યાં, ત્રણ કલાકમાં, ૧૦ આંકના સૂતરની ૨ લટ જેટલી થવી જોઈએ.

૪. આ સત્રમાં, ત્રણ કલાકમાં ૧૦ આંકનું ૧૫ લટ સૂતર (પીંજવા સાથે) કાંતવા જેટલી ઝડપ આવવી જોઈએ.

કુલ ૪૧૧ રતલ વજનની ૪૫ આંટી તૈયાર થશે. (પીંજમણ સાથે) રતલના રૂ. ૦-૧૧-૦ લેખે કંતામણ રૂ. ૨-૮-૬ થશે.

તકલી કાંતણને અંગે પ્રશ્નો

૧. તકલી ઉપર વધારે સૂતર લપેટવામાં આવે તો તકલી ફરવાની ગતિ શાથી ઓછી થાય છે ?

૨. તકલી ઉપર સૂતર પોચું વીંટેલું હોય તો તકલી ફરવાની ગતિ શાથી ઓછી થાય છે ?

૩. તકલીની ગતિ વધારવાને માટે કાંતતી વખતે હાથે રાખ શા માટે લગાડવામાં આવે છે ?

ધોરણ રજું : ૧લું સત્ર

૧. આ સત્રમાં બોઢતાં શીખવવું.

૨. પ્રથમ તો લાકડાના પાટિયા અને લોખંડના સળિયા વડે બોઢતાં શીખવવું. અડધા કલાકમાં પાંચ તોલા લગી ઝડપ પહોંચે ત્યારે બોઢવાના ગામડી ચરખા દાખલ કરવા.

૩. છ માસને અંતે બોઢવાની ઝડપ અડધા કલાકના ૨૦ તોલા લગી પહોંચવી જોઈએ.

૪. સત્રને અંતે પીંજવાની (પૂણી બનાવવા સહિત) ઝડપ કલાકના ૩ તોલા લગી પહોંચવી જોઈએ.

૫. સત્રને અંતે તકલી પર કાંતવાની (અટ્ટરણ પર સૂતર ઉતારવા સહિત) ઝડપ, ૩ કલાકમાં, ૧૦ આંક સૂતરની ૨૧ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ.

૬. આ સત્રમાં તકલી પર કાંતવાનો (પીંજીને પૂણી બનાવવા સહિત) રોજનો સરેરાશ દર ત્રણ કલાકમાં ૧૨ આંકની ૧૧૧૧ લટ લગી પહોંચવો જોઈએ. એટલે સત્રમાં કુલ ૬૩ આંટી સૂતર કંતાશે ને તેનું વજન સવાપાંચ રતલ થશે. ૧૧ આને રતલના બાવે (પીંજવા સહિત) મજૂરીના દામ રૂ. ૩-૯-૯ થશે. એમાં લોઢામણના ચાર આના ઉમેરતાં કુલ મહેનતાણું રૂ. ૩-૧૩-૯ થશે.

ધીરણ રજું : રજું સત્ર

૧. આ સત્રમાં વિદ્યાર્થીઓને ચરવડા-ચક્ર પર કાંતતાં શીખવવું.

૨. આ રેંટિયા પર વારાફરતી જમણા ને ડાબા હાથ વડે કાંતતાં શીખવવું.

૩. આ સત્રને અંતે પીંજવાની (પૂણી બનાવવા સહિત) ઝડપ કલાકે ૩૫ તોલા લગી પહોંચવી જોઈએ.

૪. સત્રને અંતે તકલી પર કાંતવાની (સૂતર ઉતારવા સહિત) ઝડપ, ત્રણ કલાકમાં, ૧૨ આંકની ૨૫ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ.

૫. આ સત્રને અંતે રેંટિયા પર કાંતવાની (સૂતર ઉતારવા સહિત) ઝડપ, ત્રણ કલાકમાં, ૧૬ આંકની ૩૫ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ.

૬. આ સત્રમાં વિદ્યાર્થીઓને કાંતેલા સૂતરનો આંક કેવી રીતે કઢાય તે શીખવવું જોઈએ. બાળકને તેને લગતા શાસ્ત્રીય જ્ઞાન સાથે સૂતરનો આંક જાતે કાઢતાં આવડવું જોઈએ.

૭. આ સત્રમાં રેંટિયા પર કાંતવાની (પીંજવા સહિત) રોજની સરેરાશ ઝડપ ૧૪ આંકના સૂતરની ૨૫ લટ થવી જોઈએ. કુલ ૮૦ આંકી કાંતાશે ને તેનું વજન ૬ રતલ ૧૭૫ તોલા થશે. (પીંજનમણુ સહિત) ૧૩ આને રતલને બાવે આની મજૂરી રૂ. ૫-૩-૬ થશે. એમાં હોદામણુના ૪ આના ઉમેરતાં કુલ આવક રૂ. ૫-૭-૬ થાય.

રેંટિયો કાંતવાને અંગે પ્રશ્નો

૧. ત્રાક જમીન સાથે ખૂણો કરતી અથવા સમાંતર રાખવાથી શા લાભ ગેરલાભ થાય છે ?

૨. મોઢિયામાં ગરેડી બરાબર મધ્યમાં ફરે તે માટે શું કરવું જોઈએ ?

૩. રેંટિયાના કયા ભાગોમાં તેલ પૂરવું જોઈએ ?
 ૪. રેંટિયામાં તેલ શા માટે પૂરવું જોઈએ ?
 ૫. રેંટિયામાં તેલ પૂરવાથી તે શા માટે હલકો ફરે છે ?
- અહીં ઘસારાનો સિદ્ધાન્ત વિદ્યાર્થીઓને સમજાવવો જોઈએ. બારણાનાં મજગરામાં, હોંચકામાં અને ફૂવાની ગરેડીમાં તેલ પૂરવાથી થતી અસર પણ તેમણે જોવી જોઈએ.

ધોરણ ૩જું : ૧જું સત્ર

કાંતાણુ

૧. આ સત્રમાં વિદ્યાર્થીઓને ૩ની જુદી જુદી જાતો ઓળખતાં શીખવવું જોઈએ. ૩ની જુદી જુદી જાતમાંથી કેટલા લાંબા રેસા નીકળી શકે તે કેટલો આંક કાંતી શકાય તે પણ તેમણે શીખવું જોઈએ.

૨. સત્રને અંતે પીંજવાની ઝડપ (પૂણી બનાવવા સહિત) કલાકે ૪ તોલા લગી પહોંચવી જોઈએ.

૩. સત્રને અંતે તકલી પર કાંતવાની (સૂતર ઉતારવા સહિત) ઝડપ, ત્રણ કલાકમાં, બાર આંકની ૨૦૦ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ.

૪. આ સત્રને અંતે રેંટિયા પર કાંતવાની (સૂતર ઉતારવા સહિત) ઝડપ, ત્રણ કલાકમાં, ૨૦ આંકની ૩૦૦ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ.

૫. આ સત્રમાં કાંતવાની (પીંજવા સહિત) રોજની સરેરાશ ઝડપ, ત્રણ કલાકમાં, ૨૦ આંકની ૨૦૦ લટ થશે. કુલ ૬૦ આંકી કાંતાશે તે તેનું વજન ૪૦૦ રતલ થશે. (પીંજવા સહિત) કાંતામણુના ૩. ૧-૨-૦ લેખે ૩. ૫-૧-૦ થશે.

ધોરણ ૩જું : ૨જું સત્ર

૧. સત્રને અંતે તકલી પર કાંતવાની (સૂતર ઉતારવા સહિત) ઝડપ, ત્રણ કલાકમાં, ૧૨ આંકની ૨૦૦ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ.

૨. સત્રને અંતે રેંટિયા પર કાંતવાની (સૂતર ઉતારવા સહિત) ઝડપ, ત્રણ કલાકમાં, ૨૦ આંકની ૪૥ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ.

૩. આ સત્રમાં કાંતવાની (પીંજવા સહિત) રોજની સરેરાશ ઝડપ, ત્રણ કલાકમાં, ૨૦ આંકની ૩૧ લટ થશે. કુલ ૧૧૭ આંકી કાંતાશે, જેનું વજન ૫૦૦૦ રતલ ૧ અઘોળ થશે. (પીંજમણ સહિત) ૩. ૧-૨-૦ રતલના ભાવે મળૂરી ૩. ૬-૮-૯ થશે.

કાંતણુ અને પીંજણુ વિધાને અંગે પ્રશ્નો

૧. આગળ-પાછળ ખસેડી શકાય એવા મોઢિયાનો લાભ શો છે ?

૨. માળ શાથી સરકે છે ? માળ સરકતી શી રીતે અટકાવવી ?

૩. પીંજણુ પર ઢીલી અગર મજબૂત તાંત બાંધવાની શી અસર થાય છે ?

૪. ચરવડા-ચક્રમાં કમાનોનો શો ઉપયોગ છે ?

ધોરણ : ૪થું : ૧લું સત્ર

કાંતણુ

૧. આ સત્રમાં વિદ્યાર્થીઓને નીચેના વિષયો શીખવવા જોઈએ ને તેને લગતું શાસ્ત્રીય જ્ઞાન આપવું જોઈએ :

(ક) સૂતરની મજબૂતી ને સમાનતા કેવી રીતે ખોળી કઢાય.

(ખ) ઝડપને આંકથી ભાગીને સરેરાશ ઝડપ કેમ ખોળી કઢાય.

૨. આ સત્રમાં વિદ્યાર્થીને લોઢવાના ચરખાનું ને પીંજણુનું સમારકામ કરતાં શીખવવું જોઈએ.

૩. છ મહિનાને અંતે રેંટિયા પર કાંતવાની (સૂતર ઉતારવા સહિત) ઝડપ, ત્રણ કલાકમાં, ૨૪ આંકની ૪૥ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ.

૪. આ સત્રમાં કાંતવાની (પીંજવા સહિત) રોજની સરેરાશ ૪૭૫, ત્રણ કલાકમાં, ૨૪ આંકની ૩૧ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ. કુલ ૧૨૬ આંટી કંતાશે, તેનું વજન ૫૦ રતલ થશે. (પીંજમણ સહિત) રતલના રૂ. ૧-૭-૦ના ભાવે મળૂરી રૂ. ૭-૮-૯ થશે.

ધોરણ ૪થું : રજી સત્ર

૧. આ સત્રમાં વિદ્યાર્થીઓને નીચેના વિષયો શીખવવા જોઈએ :

(ક) યરવડા-ચકના જુદા જુદા ભાગોના પરિચય ને જગડેલો રેંટિયો સુધારવાની આવડત.

(ખ) વાંસની તકલી બનાવવી.

૨. સત્રને અંત તકલી પર કાંતવાની (સૂતર ઉતારવા સહિત) ૪૭૫, ત્રણ કલાકમાં, ૧૪ આંકની ૩ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ.

૩. સત્રને અંતે રેંટિયા પર કાંતવાની (સૂતર ઉતારવા સાથે) ૪૭૫, ત્રણ કલાકમાં, ૨૮ આંકની ૫ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ.

૪. આ સત્રમાં કાંતવાની (પીંજવા સહિત) રોજની સરેરાશ ૪૭૫, ત્રણ કલાકમાં, ૨૮ આંકની ૩૧ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ. કુલ ૧૨૬ આંટી કંતાશે, તેનું વજન ૪૧ રતલ થશે. રતલના રૂ. ૧-૧૩-૦ ના ભાવે મળૂરી રૂ. ૮-૨-૬ થશે.

કાંતણુવિધાને અંગે પ્રશ્નો

૧. નાની ગરેડી હોય તો કાંતવાની ૪૭૫ વધે છે, પરંતુ વીંટવાનું કામ શાથી વધારે મુશ્કેલ બને છે ?

૨. યરવડા-ચકનાં બે પૈડાંનાં મધ્યબિંદુની વચ્ચે કેટલું અંતર હોવું જોઈએ ?

૩. ગણતરી કરીને નક્કી કર્યું હોય તે કરતાં ત્રાક ખરેખર ઓછા આંટા ફરે છે એમ સાથી? (સરકવું)

ધોરણ ૬મું: ૧૬૦ સત્ર

કાંતણ

૧. આ સત્રમાં વિદ્યાર્થીઓને આંધ્ર પદ્ધતિએ લોઢતાં ને પીંજતાં, અને ૪૦ આંક લગી કાંતતાં શીખવવું જોઈએ; પણ કાંતવાનું ચરવડા-ચક્ર પર ચાકુ રખાવું જોઈએ.

૨. સત્રને અંતે કાંતવાની (સૂતર ઉતારવા સહિત) ૪૭૫, ૨ કલાકમાં, ૪૦ આંકની ૨ લટ લગી પહેંચવી જોઈએ.

૩. આ સત્રમાં વિદ્યાર્થીઓને મગન-રેંટિયા પર પણ કાંતતાં શીખવવું જોઈએ.

૪. સત્રને અંતે મગન-રેંટિયા પર કાંતવાની (સૂતર ઉતારવા સહિત) ૪૭૫ કલાકે ૨૪ આંકની ૨૧ લટ લગી પહેંચવી જોઈએ.

૫. આ સત્રમાં ચરવડા-ચક્ર પર કાંતવાની (લોઢવા ને પીંજવા સહિત) રોજની સરેરાશ ૪૭૫, એ કલાકમાં, ૪૦ આંકની ૧૧ લટ લગી પહેંચવી જોઈએ; અને મગન-રેંટિયા પર કાંતવાની (પીંજવા સાથે) ૪૭૫ એક કલાકમાં ૨૪ આંકની ૧૧ લટ લગી પહેંચવી જોઈએ.

૬. આ ૭ મહિનામાં ૪૦ આંકની કુલ ૪૫ આંટી કંતાશે, તેનું વજન ૧ રતલ ૫ તોલા થશે. અને ૨૪ આંકની ૫૪ આંટી કંતાશે, તેનું વજન ૨૧ રતલ થશે.

૭. ૪૦ આંકના સૂતરની મળૂરી રતલના ૩. ૩-૨-૦ થોળે ૩. ૩-૮-૩ થશે, અને ૨૪ આંકના સૂતરની મળૂરી (પીંજવા સહિત) રતલના ૩. ૧-૭-૦ ના ભાવે ૩. ૩-૩-૬ થશે. આ સત્રમાં કુલ કમાણી ૩. ૬-૧૨-૦ થશે.

ધોરણ ૬મું : ૨જી સત્ર

૧. આ સત્રમાં વિદ્યાર્થીને ૬૦ આંકનું સૂતર કાંતતાં શીખવવું.

૨. નીચેના વિષયો શીખવવા ને તેનું તાત્ત્વિક જ્ઞાન આપવું :

(ક) એક વાર કાપડ બનાવવાને કેટલું સૂતર જોઈએ ?

(ખ) અમુક આંક માટે એક ઇંચ સૂતરમાં કેટલો વળ જોઈએ ?

(ગ) રેંટિયાના ચક્રના એક ફેરાએ ત્રાકના કેટલા ફેરા થાય ?

૩. આ સત્રમાં વિદ્યાર્થીઓને ઠરડાયેલી ત્રાકને સીધી કરતાં પણ શીખવવું જોઈએ.

૪. આ સત્રમાં વિદ્યાર્થીઓને રેંટિયાના વિવિધ પ્રકારો (દા.ત. યરવડા-ચક્ર, મગન-રેંટિયો, સાવલી-રેંટિયો) નું તુલનાત્મક જ્ઞાન પણ મળવું જોઈએ.

૫. સત્રને અંતે તકલી પર કાંતવાની (સૂતર ઉતારવા સહિત) ઝડપ, ત્રણ કલાકમાં, ૧૬ આંકની ૩ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ.

૬. આ સત્રને અંતે (લોઢવા પીંજવા સહિત) ૬૦ આંકનું સૂતર કાંતવાની ઝડપ, ૨ કલાકમાં, ૨ લટ લગી અને (પીંજવા સહિત) ૨૮ આંકનું સૂતર કાંતવાની ઝડપ મગન-રેંટિયા ઉપર એક કલાકમાં ૩ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ.

૭. આ સત્રમાં કાંતવાની રોજની સરેરાશ ઝડપ ૬૦ આંકની ૧૧ લટ અને ૨૮ આંકની ૨ લટ લગી પહોંચવી જોઈએ. કુલ ૬૦ આંકની ૪૫ આંટી કાંતારો, જેનું વજન

૦૧૧૧ રતલ થશે, અને ૨૮ આંકની ૭૨ આંકી કંતાશે, જેનું વજન ૨૧૧ રતલ ૧ અધોળ થશે.

૮. ૬૦ આંકના સૂતરની મજૂરી રતલના ૩. ૫-૧૦-૦ના ભાવે ૩. ૪-૩-૬ થશે; અને ૨૮ આંકના સૂતરની મજૂરી રતલના ૩. ૧-૧૩-૦ના ભાવે ૩. ૪-૧૦-૩ થશે. કુલ કમાણી ૩. ૮-૧૩-૯ થશે.

૯. ત્રાકમાં ગરેડી ક્યાં બેસાડવી જોઈએ ?

૧૦. ધસારાની દષ્ટિએ પૈડાંની ધરી ઉપર પિત્તળ, લોહું અને લાકડાના ધરીધરની શી અસર થાય છે ? લાકડાની ધરી હોય તો શી અસર થાય અને લોહાની ધરી હોય તો શી અસર થાય ?

કાંતણુવિધાના પ્રશ્નો

૧. ત્રાકની નમતી બાજુ તરફ ગરેડી સાથી ધસે છે ?

૨. જો ત્રાક ફરવાની ગતિ વધારવી હોય તો શું વધારવું જોઈએ ? મોટા ચક્રનો વ્યાસ વધારવો જોઈએ કે નાના ચક્રનો ?

૩. દોરી, તાંત અને ચામડાની માળના ઉપયોગ શા છે ? યંત્રમાં ચક્રના પટાનો સિદ્ધાંત સમજાવવો.

૪. જોતરનો શો ઉપયોગ છે ?

૫. પીંજણની મૂઠ ક્યાં રાખવી જોઈએ ? સમતોલ-પણાનો સિદ્ધાંત સમજાવવો.

૬. સાવલી-રેંટિયાની બે માળો સમાંતર રાખવામાં શો લાભ છે ?

૭. લાકડાના રેશા અનુસાર ચરવડા-ચક્રમાં ઢાલણી ક્યાં રાખવી જોઈએ ?

૮. લાકડા લાકડાનો અને લાકડા લોહાનો ધસારો, એ બેમાં શો ફરક છે અને તેની અસર કેવી થાય છે ?

વિદ્યાર્થી દીઠ પાંચ વરસની આવક

પહેલું વરસ	૩. ૩-૬-૦
બીજું „	„ ૬-૫-૩
ત્રીજું „	„ ૧૧-૬-૬
ચોથું „	„ ૧૫-૧૧-૩
પાંચમું „	„ ૧૫-૬-૬
પાંચ વરસની કુલ આવક „ ૫૫-૧૩-૦	

૨૫ ટકાનો ઘટાડો ગણતાં પાંચ વરસની કુલ આવક
૩. ૪૧-૧૩-૬ થશે.

વણાટ વિભાગ

૧. વણાટનો ઉદ્યોગ એટલો વિશાળ છે કે, વિદ્યાર્થીઓને બે વરસમાં આ ઉદ્યોગનું પૂરેપૂરું શિક્ષણ આપવું શક્ય નથી. એટલે બે જુદા જુદા રસ્તા સૂચવ્યા છે. શાળાઓ બંને ક્રમ રાખે તે વિદ્યાર્થીને બેમાંથી એક પસંદ કરી લેવા દે. પણ ગમે તે ક્રમ લે તોયે એનો અભ્યાસ માત્ર પ્રારંભિક જ નીવડશે, અને જે વિદ્યાર્થી આ ઉદ્યોગનું પૂરું જ્ઞાન મેળવવા માગતો હોય તેણે આ મુદત પછી શિક્ષણ ચાલુ રાખવું પડશે.

૨. આ વખતે વિદ્યાર્થીની ઉંમર ફક્ત ૧૩-૧૪ વરસની હશે. એટલે જે અભ્યાસક્રમ અહીં આપ્યો છે તે માત્ર પ્રાથમિક છે.

૩. પાંચ વરસને અંતે બાળકને કાંતણનું ઠીક ઠીક સારું જ્ઞાન મળેલું હોવું જોઈએ. એટલે એનો આ વરસના નિશાળના સમયપત્રકમાં સમાવેશ કર્યો નથી. પણ વિદ્યાર્થીઓએ ઘેર કાંતવાનું ચાલુ રાખવું જોઈએ, અને શાળાએ વિદ્યાર્થીઓને ઘેર કાંતેલાં સૂતરનું યોગ્ય વળતર — પૈસા રૂપે કે કાપડ રૂપે — મળે, એને માટે યોગ્ય ગોઠવણ કરવી જોઈએ.

પહેલું વરસ

૧. વણાટના અભ્યાસક્રમને છ છ મહિનાનાં સત્રોમાં વહેંચેલો નથી. પણ વરસ વરસનાં એ સત્રમાં વહેંચેલો છે. કેમ કે વણાટના ઉદ્યોગમાં અમુક વિશિષ્ટ પ્રકારનો અભ્યાસ કરવો પડવાનો છે.

૨. વિદ્યાર્થીઓને વણાટના પહેલા વરસમાં નીચેની ક્રિયાઓ શીખવવી :

(ક) ફાળકા પર સૂતર ઉતારવું.

(ખ) કોકડાં ભરવાં.

(ગ) સાંધ કરવી.

(ઘ) તાણી કરવી.

(૬) (૧) તાણીને ફેલાવવી.

(૨) કાંજ પાવી.

(ચ) ચોતારું વણાટ (હાથસાળ ઉપર).

૩. વરસને અંતે ઉપલી ક્રિયાઓમાં નીચે પ્રમાણે ઝડપ આવવી જોઈએ :

ક. ફાળકા પર સૂતર ઉતારવું કલાકે ૫ આંટી.

ખ. કોકડાં ભરવાં „ ૩ „

ગ. સાંધ કરવી „ ૨૧ વીસી.

ઘ. તાણી કરવી „ „ „

૬ (૧) તાણીને ફેલાવવી; (૨) કાંજ પાવી. બંને ક્રિયા ૩ કલાકમાં.

ચ. વણાટ (ભરેલી કોકડી વડે) ૩ કલાકમાં ૨ વાર.

૪. એક વરસમાં દરેક વિદ્યાર્થીએ વણેલા (સર્વ ક્રિયાઓ સહિત) કુલ ૩૦ પનાના કાપડની લંબાઈ ૧૦૮ વાર થવી જોઈએ.

૫. દસ વારના એક તાકાના ૧૨૧૧ આના ભેખે મળૂરી રૂ. ૮-૭-૦ થશે.

ખીજી વરસ

૧. આ વરસે પણ વિદ્યાર્થીએ ચોતારું વણાટ શીખવાનું ચાલુ રાખવું જોઈએ. તેને ખાડાવાળા દુવાલ, રંગીન કાપડ વગેરે ભાતીગર કપડાં પણ વણતાં શીખવવું જોઈએ.

૨. અમુક વીસીના કાપડને માટે ફેટલા આંકનું સૂતર જોઈએ એ વિદ્યાર્થીને આ વરસે ગણતાં આવડવું જોઈએ.

૩. વરસને અંતે (ભરેલી કાકડી સાથે ફટકાસાળ પર) વણવાની ઝડપ, ત્રણ કલાકમાં, ૩૧ વારની થવી જોઈએ.

૪. દરેક વિદ્યાર્થીએ આ વરસે ૩૦ ઇંચ પનાનું કુલ ૨૧૬ વાર કાપડ વણવું જોઈએ. વારના સવા આના લેખે મળૂરી રૂ. ૧૬-૧૪-૦ થશે.

વિદ્યાર્થી દીઠ બે વરસની આવક

પહેલું વરસ ૩. ૮—૭—૦

ખીજી વરસ „ ૧૬—૧૪—૦

કુલ „ ૨૪—૫—૦

૨૪ ટકા બાદ કરતાં બે વરસની આવક રૂ. ૧૮-૧૫-૬ થાય.

પાટી અને શેતરંજી વણાટ

પહેલું વરસ

૧. આ ખાતામાં વિદ્યાર્થીએને નીચેની ક્રિયાઓ શીખવવી:

સૂતર ઠરડવું.

દોરી બનાવવી.

તાણી બનાવવી.

રાચ બનાવવાં.

જુદી જુદી ભાતની પાટી, નાડી, શેતરંજી, આસન અને જાળમે વણવી.

૨. પહેલા વરસમાં વિદ્યાર્થીઓને ધોળા ને રંગીન પાટી, ફેર, ધોળાં ને રંગીન આસન, અને ધોળા શેતરંજી વણુતાં શીખવવું.

૩. પાટી, આસન અને શેતરંજીના વણાટ માટે મળૂરીના જુદા જુદા દર અપાય છે, અને સામાન્ય કાપડના વણાટ કરતાં તેની મળૂરી વધારે અપાય છે. છતાં ગણતરીને સારુ આ વરસની વણાટની મળૂરી રૂ. ૮-૭-૦ ગણી છે.

બીજું વરસ

૧. આ વરસે વિદ્યાર્થીઓને રંગીન શેતરંજી ને જાજમ વણુતાં શીખવવું. આની અનેક ભાતો હશે, એટલે આ કામમાં આખું વરસ જશે.

૨. વિદ્યાર્થી દીઠ આખા વરસની મળૂરી સામાન્ય કાપડના વણાટના દર જેટલી જ — એટલે કે રૂ. ૧૬-૧૪-૦ — ગણેલી છે.

કાંતણ અને વણાટની યંત્રવિધાને અંગે પ્રશ્નો

૧. ઉચ્ચાલન (lever) નો સિદ્ધાંત સમજાવો. હાથ-સાળને અંગે પ્રત્યક્ષ કામથી ઉચ્ચાલનના જુદા જુદા ઉપયોગો બતાવવા.

ગતિ ઓછી કરવાના કામમાં ઉચ્ચાલનનો ઉપયોગ બતાવો.

૨. ફાયર અને પેચ (corkscrew) ના સિદ્ધાંતો હાથ-ચરખાને અંગે પ્રત્યક્ષ સમજાવો.

૩. તકલીની સળી લોઢાની હોવાને બદલે લાકડાની હોય તો કાંતવાની ગતિ અને સૂતરના આંક ઉપર શી અસર થાય?

૪. તકલીની ચકરડી હલકી કે ભારે હોય તો કાંતવાની ગતિ ઉપર શી અસર થાય?

૫. તકલીની સળી અને ચકરડીનો શો સંબંધ છે? તેની લંબાઈ અને કદનું પ્રમાણ કેટલું હોવું જોઈએ?

૬. તકલીમાં ચક્રડીનું સ્થાન કયાં હોવું જોઈએ ?

૭. U આકારની અને V આકારની ગરેડીના લાભ ગેરલાભ શા છે ?

૮. લાકડામાં સીધા ત્રાંસા રેસા એટલે શું ? તેની લાકડાની મજબૂતી ઉપર શી અસર થાય છે ?

૯. મગન-રેંટિયામાં વાંકા ધરીના હાથા (crank) નો સિદ્ધાંત સમજાવો.

સામાન્ય યંત્રવિદ્યાના પ્રશ્નો

૧. દળવાની ઘંટીના ઉપરના પડને મધ્યમાં ખીલડા ઉપર રાખવાથી શો લાભ થાય છે ? ઉચ્ચાલનનો ઉપયોગ નીચલા પડ ઉપર દળાણ વધારવા કે ઘટાડવા માટે થઈ શકે છે, તે સમજાવો.

૨. ફૂવામાંથી પાણી ખેંચવા માટે વપરાતી ગરેડી એ પણ એક જાતનું ઉચ્ચાલન છે તે સમજાવો.

૩. આડા, ઊભા અને ઢળતા થાંભલાથી વજન ઝીલવામાં શો ફરક પડે છે ?

૪. ઘડિયાળના લોલક વિષે સમજાવો.

૫. પ્રત્યક્ષ પ્રયોગથી જુદાં જુદાં બળોના એકત્રિત પરિણામનો સિદ્ધાંત (resultant of forces) સમજાવો.

કાંતણ અને વણાટને પાયાના ઉદ્યોગ તરીકે શીખવનાર પૂરાં સાત ધોરણની એક નિશાળ માટે કેટલી જગ્યા જોઈએ ?

તેનો અંદાજ

૧. ૧ થી ૫ ધોરણ માટે કાંતણના ચો. ફૂ.

પાંચ એરડા ૬૦૦ ચો. ફૂ. x ૫ ૩,૦૦૦

૨. ૧૫૦ વિદ્યાર્થી માટે પીંજવાની

જગ્યા (એક સાથે ૨૦ વિદ્યાર્થી

કામ કરે.) ૪૦ ચો. ફૂ. x ૨૦

૮૦૦

૩. ધોરણ ૬ અને ૭ માટે વણુવાની જગ્યા, ૬૦ વિદ્યાર્થી વચ્ચે ૨૦ સાળ	૧,૮૦૦
૪. ભંડાર : વણાટ માટે	૬૦૦
પૂણી માટે	૧૫૦
૫. બે વર્ગો	૬૦૦
૬. પુસ્તકાલય, કાર્યાલય અને શાળાનો ભંડાર	૬૦૦
૭. ઓટલો	૧,૧૫૦
૮. દીવાલો	૧,૫૦૦
પરચૂરણ	૮૦૦

કુલ ૧૧,૦૦૦ ચો. ફૂ.

સાત વરસની કુલ આવક

કાંતણ	રૂ. ૪૧-૧૩-૯
વણાટ	,, ૧૮-૧૫-૯
કુલ ,,	૬૦-૧૩-૬

શિક્ષકનો પગાર મહિને રૂ. ૨૫ લેખે ગણેલો છે.

સાત વરસમાં શિક્ષકનો કુલ પગાર રૂ. ૨,૧૦૦

શિક્ષક દીઠ ૩૦ વિદ્યાર્થી ગણતાં

સાત વરસની કુલ આવક રૂ. ૧,૮૨૫

સામાન્ય સૂચનાઓ

આ યોજના ઠીક ઠીક વિગતવાર આપી છે. છતાં એ છંવટની યોજના ન કહી શકાય, ને એમાં ઘણા સુધારા થઈ શકે. તોપણ નીચેના અગત્યના મુદ્દા નોંધવા જેવા છે :

૧. આ યોજના ઘણે અંશે શિક્ષકના પગારનો સવાલ ઉઠેલો છે. એ પગાર મહિને સરેરાશ રૂ. ૨૫ ગણેલો છે.

૨. કામના કુલ દિવસોમાં ૨૫ ટકાનો ઘટાડો થશે એવો અંદાજ કરેલો છે.

૩. આ કામ કેવળ ઉદ્યોગ તરીકે જ શીખવવાનું નથી, પણ એનો શિક્ષણના સાધન તરીકે ઉપયોગ કરવાનો છે. એટલે જે ઝડપ સામાન્ય રીતે આવે છે એના કરતાં ઓછી ઝડપ આમાં ગણી છે.

૪. ચરખા સંઘની મહારાષ્ટ્ર શાખા જે દર આપે છે તે દર આમાં ગણેલા છે.

૫. એમ માની શકાય કે, ખરેખરી આવક અહીં આપેલા આંકડાના કરતાં વધારે થશે, ઓછી તો નહિ જ થઈ શકે. આ અંદાજના કરતાં ઓછી આવક થાય તો અચૂક માનવું કે કાં તો શિક્ષકમાં, કાં તો એજનરમાં કંઈક ખામી છે.

૬. નીચેની યાદીઓમાં જણાવેલી સરંજામની ચીજો વિદ્યાર્થીને રસપ્રદ થઈ પડે તે એની મારફતે કેળવણી અપાય એવું કરવું જોઈએ.

૭. અભ્યાસક્રમને અંતે વિદ્યાર્થીમાં જરૂરી આવડત આવેલી છે કે નહીં એ જોવાની કસોટી એ એની કમાણીનો દર હશે. એનો હિસાબ ગણતાં રોજના આઠ કલાક લેખે બે મહિના સુધી, એટલે કે ૪૮ દિવસ, કામ કરે એમ ગણ્યું છે. એટલામાં જો તે રૂ. ૧૨ (રોજના ચાર આના લેખે) કમાઈ શકે તો તેણે કસોટી પસાર કરી ગણાય.

૮. આ યોજનામાં એવી જોગવાઈ છે કે, આ અભ્યાસક્રમ પૂરો કરીને દરેક વિદ્યાર્થી આપકમાઉ થઈ શકશે.

૯. પહેલા વરસમાં તકલી પર કાંતવાનું સામુદાયિક ક્વાયતની ઢબે શીખવી શકાય તે શીખવવું જોઈએ.

૧૦. તકલી કે રંટિયા પર કાંતવાની સાથે સાથે સંગીત શીખવવું જોઈએ. આથી કાંતણુના આનંદ અને વેગ બંનેમાં વધારો થશે.

૧૧. અપેક્ષા એવી છે કે, પહેલાં સાત વરસના ગાળા કરતાં બીજાં સાત વરસના ગાળામાં વધારે સારાં પરિણામો મળશે.

૧૨. વિદ્યાર્થીઓ નિશાળમાં વધારે વખત તો જ રહી શકશે જો તેઓ ધરની આવકમાં કંઈક ઉમેરો કરી શકે. તેથી વિદ્યાર્થીઓ ઘેર કાંતવાનું કરી શકે એવી સગવડ નિશાળે કરી આપવી જોઈએ અને વિદ્યાર્થીઓને તેની યોગ્ય મજૂરી મળે એની ભાળ રાખવી જોઈએ.

કાંતણું વિભાગ—સરંજામની યાદી

કાંતણું	ફ. આ. પા.	પીંજણું	ફ. આ. પા.
તકલી	૦-૧-૬	યુદ્ધ-પીંજણું	૦-૮-૦
અટરણું	૦-૧-૬	ગોટીલો	૦-૨-૦
તકલી-પેટી	૦-૨-૦	પૂણીપાટલો	૦-૪-૦
ચરવડા-ચક્ર	૨-૮-૦	હાથો	૦-૩-૦
ચક્રનો ફાળકો	૦-૨-૦	સળિયો	૦-૧-૦
તેલની ડબ્બી	૦-૧-૦	તાંત	૦-૭-૦
કાળું કપડું ૨૭'x૬"	૦-૨-૦	સાદડી	૦-૨-૦
પરચૂરણું	૦-૧-૩	આંધ્ર-પીંજણું	૦-૫-૦
સરવાળો	૩-૩-૦	સરવાળો	૨-૦-૦
લોહવાનું		ઓળ રે।	
	ફ. આ. પા.		ફ. આ. પા.
પાટિયું ૪"x૬"x૧"	૦-૧-૦	હથોડી	૦-૭-૦
સળિયો	૦-૪-૦	એરણું	૦-૮-૦
ગામઠી હાથ-ચરખો	૧-૧૦-૦	કાનસ	૧-૦-૦
માછલીના જડબાનું		ફરસી	૦-૬-૦
હાડકું	૦-૪-૦	કરવતી	૦-૮-૦
સરવાળો	૨-૩-૦	રંધો	૧-૦-૦
		શારડી	૨-૧૨-૦

૧૦૮

વધાર્ શિક્ષણ યોજના

ચાપુ	૦-૪-૦	ત્રાજવાં (અધોજથી	
પેચિયું	૦-૬-૦	૨ શેર સુધીનાં	
કાતર	૦-૬-૦	વજન સાથે)	૨-૧૪-૦
કાંટી (આનીથી ૨			
તોલા સુધીનાં		સરવાળો	૧૨-૧૦-૦
વજન સાથે)	૨-૦-૦	કાંતણુ કુલ	૨૦-૦-૦

નોંધ : હથિયારો અને સાધનોની કિંમત અંદાજ છે,
એટલે તેમાં થોડો ફરક પડવા સંભવ છે.

વજુાટ માટે સરંજામની યાદી

પાટી		તાણુનું ચોકડું	૨-૦-૦
	૩.આ. પા.	ડોલ	૦-૧-૦
થરડવાના રેંટિયો	૧-૮-૦	દોરડાં	૦-૭-૬
રાયનું ચોકડું	૦-૮-૦	સરવાળો	૫-૮-૦
હાથલો (કોકણિયું)	૦-૧-૦	પવાયત	
સરવાળો	૨-૧-૦		૩. આ. પા.
આસન અને શેતરંજી		પવાયતની ઘોડી નં. ૨	૩-૪-૦
	૩.આ. પા.	પવાયત બાંધવાની	
રાય-ઘોડી	૦-૧૨-૦	વાંસની ઘોડી	૦-૮-૦
પંજો	૦-૮-૦	બે ફૂચડા	૫-૦-૦
બેફક, મતી, ખીલા વ.	૦-૧૨-૦	સરવાળો	૮-૧૨-૦
સરવાળો	૨-૦-૦	વજુાટ	
વાજુો			૩.આ. પા.
	૩. આ. પા.	ફણી	૩-૦-૦
ચાકળી	૦-૪-૦	હાથસાળ	૧-૮-૦
દોરીનો ફાળકો	૦-૧-૦	ફટકાસાળ	૭-૦-૦
તાર-ફણી	૦-૦-૬	રાય ગરેડો	૧-૮-
પતરાનાં કોકડાં	૦-૧૨-૦	કાંદલો - હાથસાળ	૦-૪-
તાણુનો ફાળકો	૧-૮-૦	,, - ફટકાસાળ	૦-૮-

તર	૨-૮-૦	રાશ્ય ખાંધવા	રૂ.આ. પા.
સપાટશીશી (સપાટી- માપક યંત્ર)	૦-૧૨-૦	નાની ફોરકા ('રીલ')	૧-૦-૦
ચાર	૦-૩-૦	લાકડીઓ વગેરે	૦-૪-૦
લાકડીઓ વગેરે	૧-૦-૦	પરચૂરણ	૦-૧૨-૦
જાડાં દોરડાં	૧-૮-૦	સરવાળો	૨-૦-૦
સરવાળો	૧૯-૧૧-૦	વણાટ કુલ	૪૦-૦-૦

નોંધ : આ ફક્ત સાધનોની અંદાજ કિંમત છે. સ્થાનિક પરિસ્થિતિ પ્રમાણે કિંમતમાં ફેર પડે.

દરેક ધોરણમાં ૩૦ વિદ્યાર્થીની સાત ધોરણની શાળા માટે કાંતણુ, પીંજણુ અને વણાટના સરંજામની યાદી

રૂ. આ. પા.

૧. ૧૨૫ પેટી-રેંટિયા	દર રૂ. ૨-૮-૦	૩૧૨-૮-૦
૨. ૩૦ પીંજણો (સાધનો સાથે, આંધ્ર-પીંજણુ સિવાય)	દર રૂ. ૧-૧૧-૦	૫૦-૧૦-૦
૩. ૫૦ તકલી, ૫૦ અટ્ટેરણુ	દર રૂ. ૦-૨-૬	૮-૬-૬
૪. ૫ હાથચરખા (ગામડી)	દર રૂ. ૧-૧૦-૦	૮-૨-૦
૫. ૧૫ પાટિયાં અને પિત્તળના સળિયા	દર રૂ. ૦-૫-૦	૪-૧૧-૦
૬. ૫ મગન-રેંટિયા	દર રૂ. ૬-૦-૦	૩૦-૦-૦
૭. ૫ સાવલી-રેંટિયા	દર રૂ. ૧-૪-૦	૬-૪-૦
૮. સુથારીનાં ઓળર		૨૫-૦-૦
૯. ૨૦ સાળો, અધાં સાધનો સાથે	દર રૂ. ૨૫-૦-૦	૫૦૦-૦-૦
૧૦. પરચૂરણ		૫૪-૩-૬
	સરવાળો	૧,૦૦૦-૦-૦

નોંધ : દરેક વિદ્યાર્થીએ પોતાની તકલી અને અટ્ટેરણુ ખરીદવાં જોઈએ. પણ જે તે શાળા તરફથી આપવાનાં હોય તે તેનું રૂ. ૧૨૫ જુદું ખર્ચ થાય.

ઉપરની કિંમતો અંદાજ છે. બજારભાવના ફેરફારો પ્રમાણે અને સ્થાનિક પરિસ્થિતિ પ્રમાણે કિંમતોમાં ફેર પડે.

મૂડીનું રોકાણ

કપાસ	રૂ. ૩૦૦-૦-૦
રેટિયા અને બીજાં સાધનો	૧૦૦-૦-૦
પૂણી અને વણાટનાં સાધનો વગેરે	૧૦૦-૦-૦
	કુલ ૫૦૦-૦-૦

(૩)

પૂંઠાકામ, સુતારી ને લુહારી

(સાત વર્ષનો અભ્યાસક્રમ)

આ અભ્યાસક્રમને બે વિભાગમાં વહેંચેલો છે :

(ક) પૂંઠાકામનો અભ્યાસક્રમ.

(ખ) સુતારી અને લુહારીકામનો અભ્યાસક્રમ.

૧. નવ વર્ષથી નાની ઉંમરનાં બાળકો લાકડા અને ધાતુ જેવી કઠણ વસ્તુઓથી બરાબર કામ ન લઈ શકે, તેમ જ એ કામોને અંગે જરૂરનાં વધુ અટપટાં ઓળખોનો ઉપયોગ સારી રીતે કરી ન શકે; તેથી પહેલાં બે વર્ષમાં પૂંઠાકામનો ઉદ્યોગ ચલાવવામાં આવે.

૨. સુતારીકામ ત્રીજા ધોરણથી શરૂ થાય; અને સુતારી સાથે સંબંધ ધરાવતું લુહારીકામ પાંચમા ધોરણથી દાખલ કરવામાં આવે.

૩. છઠ્ઠા અને સાતમા ધોરણમાં વિદ્યાર્થી પોતાના સ્વાભાવિક વલણ પ્રમાણે સુતારી કે લુહારીકામ પસંદ કરે.

૪. છઠ્ઠા અને સાતમા ધોરણ માટે મૂળ-ઉદ્યોગ તરીકે સુતારી અને લુહારીકામનો વૈકલ્પિક અભ્યાસક્રમ પણ રાખેલો છે. તેમ જ છઠ્ઠા અને સાતમા ધોરણમાં ત્રણ મહિનાનો પૂંઠાકામનો વૈકલ્પિક અભ્યાસક્રમ પણ ચોજેલો છે.

૫. પાયાના ઉદ્યોગ તરીકે સુતારી, લુહારી અને પૂંઠાકામમાંથી કેળવણીની દૃષ્ટિએ પૂરેપૂરો લાભ મેળવી શકાય તે માટે નીચેની શરતો પળાવી જોઈએ :

(i) તેમની શિક્ષણપદ્ધતિ ક્રમિક હોવી જોઈએ. અને તાલીમ પામેલા શિક્ષકોએ તે ઉદ્યોગોને વ્યવસ્થિત રીતે શીખવવા જોઈએ. કુશળ કારીગરો વિદ્યાર્થીઓને હાથઉદ્યોગની તાલીમનો પૂરેપૂરો લાભ પહોંચાડે કે તેનો અર્થ સાધી શકે એવી આશા રાખી ન શકાય.

(ii) શિક્ષણમાં માર્ગદર્શક બની શકે તે માટે, ચીવટ-પૂર્વક પસંદ કરીને, શિક્ષણની દૃષ્ટિએ, તૈયાર કરવાના નમૂનાઓનો ક્રમ તૈયાર કરવો જોઈએ. આ નમૂના રોજના સામાન્ય વ્યવહારમાં ઉપયોગમાં લઈ શકાય તેવા હોવા જોઈએ. અને કળાની દૃષ્ટિએ તે સાદા અને સુંદર પણ હોવા જોઈએ. તેથી નમૂનાઓનો આ ક્રમ, ગામડાં અને શહેરોની ઉપયોગિતાની દૃષ્ટિએ, જુદો જુદો અને તેમાં જરૂર પ્રમાણે ફેરફારો કરી શકાય તેવી સગવડવાળો હોવો જોઈએ, એ સ્વાભાવિક છે.

પૂંઠાકામ

ધોરણ ૧લું

(સમય : રોજના ૨ કલાક)

૧. પ્રત્યક્ષ કામ :

પૂંઠું, કાગળ કે કપડા જેવા સાહિત્યના, એક કે વધુ ઓળરો વાપરીને, અનેક નમૂના કરવા. તે કયા કયા તે અને તેમને કરવાની પદ્ધતિ નક્કી કરેલાં હોય. દા. ત., ધારો કે નિયોજેલી પદ્ધતિમાં ૨૦ નમૂના હોય, તો બાળકે શાળાના

૧લા વર્ષમાં તેમાંથી ઓછામાં ઓછા ૮ કરવા જોઈએ.
જેવા કે,

- (i) સમયપત્રકનું પૂઠું (શાળા કે વર્ગને માટે).
- (ii) (કુદરતના અભ્યાસના) નમૂના સંઘરવાની પેટી.
- (iii) (૧) ઇતિહાસ અને (૨) કુદરતના અભ્યાસના નમૂના રાખવા માટે સાદાં આલ્બમો.
- (iv) શાળામાં વાપરવા માટે તેમ જ વેચવા માટે શાહીચૂસ મઢેલું પૂઠું : સાદું અને બેવડિયું.
- (v) પોર્ટફોલિયો.
- (vi) સાદી નોટ બાંધવાનું.
- (vii) દક્ષતર.
- (viii) એક વધારાનો નમૂનો.

૨. શાસ્ત્રીય અભ્યાસ :

- (i) ઓળરો અને તેમનો ઉપયોગ.
- (ii) ઇંચ, ફૂટ અને મીટર-પદ્ધતિનાં તથા શેર, અઘોળ અને તોલાનો ઉપયોગ શીખવાય તેવાં સાદાં માપ.
- (iii) સરવાળા, બાદબાકીના સહેલા હિસાબ.
- (iv) સાદી ભૌમિતિક આકૃતિઓની ઓળખ.

પૂઠાકામ

ધોરણ રજું

(સમય : રોજના ૨૥ કલાક)

ચિત્રકામ :

પ્રારંભ : ચિત્ર દોરવાની જરૂર અને તે દોરવાની પદ્ધતિ.
નીચેનાં સાધનોનો ઉપયોગ : ફૂટપટ્ટી, ક્રાણમાપક અને કંપાસ.

સમાંતર રેખા, લંબ અને તિરકસ લીટીઓ, અને કશું નિર્દેશ કરવા તેની આકૃતિ પાડવી તે.

વર્તુલ-કેન્દ્ર, ત્રિજ્યા અને પરિઘ.
ચારસ, ચતુષ્કોણ, પટ્કોણ અને અષ્ટકોણ.
વિદ્યાર્થીઓના પોતાના કામના આલેખ.

પ્રત્યક્ષ કામ :

૧. મઠીને શોભા માટે ટંગાવાય એવું હાથકાગળ ઉપર ચીતરવાનું રંગકામ. પ્રત્યેક જાળકે ઓછામાં ઓછા આવા છ નમૂના તૈયાર કરવા જોઈએ.

૨. નીચેનામાંથી કોઈ પણ આઠ નમૂના તૈયાર કરવા :

(i) પીંછી, પેન્સિલ, પેન વગેરે રાખવા માટે સરકણ હાંકણવાળી પેટી.

(ii) ટાંક, પેન્સિલ, પેન વગેરે રાખવા માટે ઢળતી કિનારની ચતુષ્કોણ તાસક.

(iii) ઉપરના ઉપયોગ માટે છ-ખૂણિયા તાસક, કાગળથી મઠી લેવાની.

(iv) હાંકણવાળી છ-ખૂણિયા પેટી (કપડે મઢેલી).

નોંધ : વિદ્યાર્થી ભવિષ્યમાં ખાનગી કામ કરી શકે તે સારું નમૂના તરીકે (iii) અને (iv)ના નમૂના તેને આપી દેવા.

(v) મિઝગરાંવાળા હાંકણાની પેટી.

(vi) મિઝગરાંવાળા હાંકણાની છ-ખૂણિયા પેટી.

(vii) શાહીચૂસનું પતું.

(viii) પોર્ટફોલિયો, સાદો અને અધરો.

(ix) ગોળ પેટી.

(x) જુદા જુદા પ્રકારની બે પેટીઓ.

(xi) સાદાં, વચ્ચે પડમાં અસ્તરવાળાં, અને ચામડાના પૂઠાવાળાં આલગમ.

સુતારકામ

ધોરણ ૩જું

(સમય : રોજના ૩૬ કલાક — વચ્ચે ૧૦ મિનિટનો આરામ. શાસ્ત્રીય અને પ્રાયોગિક બન્ને સાથે ચાલે.)

૧. ઓળર અને તેનો ઉપયોગ.
૨. ઓછામાં ઓછા સાત નમૂના. (વિદ્યાર્થીએ તે પસંદ કરવા, આકૃતિ પૂરી પાડવી.)
૩. વિદ્યાર્થીએ જાતે તૈયાર કરેલ આકૃતિ પ્રમાણે બે વધુ નમૂના તૈયાર કરાવવા.

નોંધ : ગામડાની નિશાળ માટે, નીચેના નમૂના સૂચવવામાં આવે છે :

- (i) ખૂરપીનો હાથો.
- (ii) નિસરણી.
- (iii) પાણીની માટલી મૂકવાની નાની ઘોડી.
- (iv) પાણી ગાળવા માટે સ્ટેશન પર હોય છે તેવી ઘોડી.
- (v) લખવા વાંચવા માટે નાનું ઢાળિયું.
- (vi) (૧) નાનો (ખુદ્દો) પુસ્તકનો ઘોડો, (૨) કપડાં રાખવાનો ઘોડો, (૩) અભરાઈ, (૪) ભીંતમાં જડવાની અભરાઈ.
- (vii) ઘરની નાની વસ્તુઓ મૂકવા માટે ખૂણાની અભરાઈ.
- (viii) સાદો લાકડાનો ખાટલો.
- (ix) ઉપયોગ માટે જોઈએ એવી લાકડાની પેટી.

૪. વહેરવાનું, રંદવાનું, સરેસ લગાડવાનું. શારવાનું, ખાંચા પાડવાનું, અને સાદા સાંધા તૈયાર કરવાનું કામ શિક્ષણક્રમમાં જે જે નમૂના તૈયાર કરાવવામાં આવે તે મારફત શીખવવું.

ધોરણ ધથું

(સમય : દરરોજ ૩૩ કલાક — વચ્ચે ૧૦ મિનિટનો આરામ.)

પ્રત્યક્ષ કામ

૧. (i) દશ નમૂના તૈયાર કરવાના.

(ii) વિદ્યાર્થીએ જાતે દોરેલી આકૃતિ પ્રમાણે બે વધુ નમૂના.

(iii) ચાર જાતના સાંધા.

૨. નમૂનામાં ચિત્ર અને આલેખો દોરવાનું :

(i) રેખાઓ કેમ દોરવી.

(ii) કાણુમાપકનો ઉપયોગ.

(iii) લંબ દોરવાની રીત.

(iv) જોઈતા માપનો કાણુ કેમ દોરવો.

(v) કંપાસનો ઉપયોગ.

(vi) કંપાસ અને ચિત્ર દોરવાના પાટિયાનો ઉપયોગ.

(vii) રબ્બરનો ઉપયોગ.

(viii) 'ટી-સ્કવેર'નો ઉપયોગ.

૩. ઘન આકૃતિનું આલેખન :

(i) ઘન આકૃતિઓના ખૂણા.

(ii) નમૂનાનું પૃથક્કરણ.

(iii) નીચેનાંની વ્યાખ્યા : ખિંદુ, સુરેખા, કાણુ, ચોરસ, વર્તુળ (મધ્યખિંદુ, ત્રિજ્યા અને પરિધ).

શાસ્ત્રીય અભ્યાસ

ઝાડની વૃદ્ધિ :

(i) લાકડું સોસાય છે અને કમાવી શકાય છે તે સંબંધી નોંધ.

(ii) વધતાં ઝાડોના અવયવો.

- (iii) બીજ અને તેનો ઉગાવ.
- (iv) મૂળિયાં અને તેનું કાર્ય.
- (v) મૂળિયાં ચૂસે છે તે ખોરાકનું દ્રવ રૂપ.
- (vi) ઉપર ચડતો રમ.
- (vii) પાંદડાં વાટે બાળપાન.
- (viii) હવામાંથી ખેંચેલો કાર્બન.
- (ix) ઝાડનું આયુષ્ય.
- (x) ઝાડને કાપવાનો સમય.

અત્યક્ષ પ્રયોગ-અદર્શન:

ઝાડનો આડછેદ.

- (i) થરનાં વાર્ષિક વર્તુળો.
- (ii) વર્તુળ જણાવાનું કારણ.
- (iii) વર્તુળની ઘટના.
- (iv) કઠણ લાકડું.
- (v) પોચું લાકડું.
- (vi) છાલ અને તેનો ઉપયોગ.
- (vii) છાલ અને ગરની વૃદ્ધિ.

લક્ષકામનું વિજ્ઞાન:

- (i) દ્રવ્ય.
- (ii) માપકરણ.
- (iii) દશાંશ પદ્ધતિ : (૧) અપૂર્ણાંક, (૨) ત્રિરાશી.
- (iv) વજન (દેશી, વિદેશી, તેમ જ આંતરરાષ્ટ્રીય પદ્ધતિ.)
- (v) ઘટત્વ.
- (vi) વિશિષ્ટ ગુરુત્વ.
- (vii) બળ અને કાર્ય.
- (viii) આલેખ પદ્ધતિ.
- (ix) બળોનો સમયતુલ્ય.
- (x) બળોનું પૃથક્કરણ.

(xi) યાંત્રિક સાધનો — (યંત્રો).

(xii) ઉચ્ચાલન.

લાકડાની ભૂગોળ :

સ્થાનિક લાકડાની જાતો :

(i) પોચું લાકડું, કદળુ લાકડું.

(ii) સરકટ અને વાંસ.

(iii) લાકડાની પેદાશવાળા હિંદના પ્રાંતો.

(iv) લાકડામાંથી દેશને થતી આવક.

(v) આવક અને જવક.

નોંધ : વિદ્યાર્થી જાતે નમૂના તૈયાર કરતા હોય તે દ્વારા જ જેટલું અને તેટલું શાસ્ત્રીય જ્ઞાન આપી દેવું જોઈએ. નમૂનો તૈયાર કર્યા પછી તેનું ચિત્રકામ ચાલુ હોય ત્યારે જ શાસ્ત્રીય પરિભાષા વિદ્યાર્થીના ધ્યાન પર લાવવી.

ધોરણ ૬મું

(સમય : રોજના ૩૬ કલાક — વચ્ચે ૧૦ મિનિટનો આરામ.)

પ્રત્યક્ષ કામ :

(૧) દશ નમૂના તૈયાર કરવા.

(૨) વિદ્યાર્થીની પોતાની આકૃતિ પરથી બે વધુ નમૂના.

(૩) રંગકામ. ઉચ્ચ ક્રેટિનું પાલીસ-કામ.

(૪) પાલીસ કેમ બનાવવી તે.

શાસ્ત્રીય અભ્યાસ :

(૧) લાકડાની ઘટના.

(i) 'કાર્બન.'

(ii) ઓક્સીજન.

(iii) નાઇટ્રોજન.

(iv) હાઇડ્રોજન.

(v) ગંધક.

(vi) મૂળરસ—‘પ્રોટોપ્લાઝમ.’

(vii) કેલસો.

(૨) લક્કડકામ જોડે વપરાતી ધાતુઓના યોગ્ય પરિચય.

(i) કાચું લોહું ને તેને ગાળવાનું કામ. બીડ અને તેના ગુણધર્મ (પ્રયોગ અને અજમાયશ). ઘડતર લોખંડ. ભરતર લોખંડમાંથી ઘડતર લોખંડ અનાવવાની રીત. પોલાદ; પ્રયોગો. લોખંડમાંથી પોલાદ અનાવવાની રીત. પોલાદના ગુણધર્મ. કડક અનાવવાની અને પાણી પાવાની રીતો.

(ii) પિત્તળ-મિશ્ર ધાતુ. વજનથી ૧ ભાગ જસત અને ૨ ભાગ તાંબુ. મિશ્રધાતુ એ શું છે ? પિત્તળના ગુણધર્મ.

(iii) તાંબુ. કાચી ધાતુ. તેને શોધવાની રીત.

(iv) જસત. કાચી ધાતુ. શોધવાની રીત.

સુતારકામ

ધોરણ ૬ ટું

(સમય : રોજના ૩૬ કલાક. વચ્ચે ૧૦ મિનિટનો આરામ.)

આ વર્ષ દરમિયાન વિદ્યાર્થીએ ઉત્પાદનની દૃષ્ટિએ મુખ્યત્વે કામ કરવું જોઈએ, અને સુતારી કે હુડારીમાંથી ગમે તે એકને મૂળ-ઉદ્યોગ તરીકે પસંદ કરી શકશે.

સુતારી કામ :

બજારમાં વેચી શકાય તેવી જ ઉપયોગી ચીજો તૈયાર કરવી.

* શાસ્ત્રીય અભ્યાસ :

(૧) ઓળરોના વિભાગો અને તે કેવી રીતે અનાવાય તે વિષે.

(૨) લાકડાં પકવવાની રીત વિષે.

(i) રસવાળું ઝાડ.

(ii) કાપ્યા પછી લાકડાની સ્થિતિ.

(iii) બાષ્પાયન અને સંકેતન.

(iv) પકવવાની જરૂર.

(v) પકવવાની જુદી જુદી રીતો :

(૧) કુદરતી રીતે પાકે તે.

(૨) કૃત્રિમ રીતે. ગરમ પાણી; વહેતો ઝરો;

ધૂળી આપી સૂકવવું તે.

(૩) વસ્તુઓની કિંમત નક્કી કરવાનું પ્રાથમિક જ્ઞાન.

સુતારકામ

ધોરણ ૬મું

(સમય : ૧૦ મિનિટના આરામ સાથે રોજના ૩૫ કલાક.)

(૧) બજારમાં વેચી શકાય તેવી વસ્તુઓ અને મળે તો સ્થાનિક વરદી પ્રમાણે વસ્તુઓ તૈયાર કરવી. દરેક વિદ્યાર્થી માસિક રૂપિયા પાંચ કર્માઈ શકે તેટલો કુશળ તેને બનાવવો જોઈએ.

(૨) ઊંચી જાતનું પાલીસકામ.

(૩) કેાતરકામ.

(૪) હિમાચ રાખવાનું કામ. કિંમત નક્કી કરવાની રીત.

શાસ્ત્રીય અભ્યાસ

(૧) લાકડાનો સામાન્ય ઉપયોગ.

(૨) ભાતકામ.

નમૂના કે કૃત્યનો સૂચવેલો ક્રમ :

વિભાગ ક

૧. બીંતમાં જડવાની અભરાર્થ.

૨. સાદો ને પ્રત્યક્ષ કામ દે એવો 'પ્રોપેલર' (પવનચક્કી?)

૩. પેન્સિલ, પેન, પીંછી વગેરે માટે સરકી-પેટી.
 ૪. વિવિધ પ્રકારના બાજદ.
 ૫. ઢાળિયું.
 ૬. આયમન-દાની મૂકવાની ઘોડી.
 ૭. ધ્વજસ્તંભ.
 ૮. પુસ્તકનો ઘોડો.
 ૯. વિવિધ પ્રકારની અભરાર્થઓ.
 ૧૦. મોગરી.
 ૧૧. વિવિધાકારની લાકડાની તાસકો.
 ૧૨. (i) ટેબલ; (ii) કુહાડીનો હાથો; (iii) ચપ્પુનો હાથો વગેરે.
 ૧૩. ખાટલો.
 ૧૪. ખૂણા માટેની અભરાર્થ.
 ૧૫. બારણાવાળી નાની આલમારીઓ.
- વિદ્યાર્થીએ નક્કી કરેલા વધુ નમૂના.

વિભાગ ૨

૧. વિવિધ આકારના ચમચા.
૨. એક જ લાકડામાંથી કેરી કાઢેલી તાસક.
૩. (i) કાનસ-ધર, (ii) બત્તી રાખવાની ભીંતની અભરાર્થ.
૪. વિવિધાકારની મીણબત્તી રાખવાની ઘોડી.
૫. (i) વિવિધાકારની વીજળી-બત્તી રાખવાની ઘોડી; (ii) વિવિધાકારનાં જૂલતી બત્તી પરનાં ઢાંકણો.
૬. સાદું મેજ.
૭. સંકેલી લઈ ફેરવી શકાય એવું ટેબલ.
૮. વિવિધ પ્રકારની અને વિવિધ પ્રકારના સાંધાવાળી પેટીઓ.

આ ઉપરાંત વિદ્યાર્થી નક્કી કરે તેવા વધુ નમૂના.

વિભાગ ગ

નાની હોડી, ખુરસી, ટેબલ, ઘડિયાળ-ઘર, નિસરાણી અને વિદ્યાર્થી નક્કી કરે તેવા વધુ નમૂના.

ઉપરની યાદીઓ સૂચક ભલામણો છે. બનાવવાના નમૂના, સ્થાનિક જરૂર તથા પરિસ્થિતિ પ્રમાણે, જુદા જુદા હોવાના.

છઠ્ઠા અને સાતમા ધોરણ માટે લુહારીના અભ્યાસક્રમ

બીજા ઉદ્યોગો દાખલ કરવામાં જે સિદ્ધાંત રહેલા છે તે જ સિદ્ધાંત હળવું લુહારીકામ દાખલ કરવામાં પણ રહેલા છે : કે, લોખંડ, તાંબુ, પિત્તળ, જસત કે કોઈ પણ મિશ્ર ધાતુમાંથી એક અગર વધારે ઓળરો વાપરીને નક્કી કરેલી પદ્ધતિએ અને વિશિષ્ટ હેતુ ધ્યાનમાં રાખીને નમૂના તૈયાર કરતાં આવડે.

તૈયાર કરવાના કેટલાક નમૂનાની યાદી :

૧. સાદું બારણાનું તાળું.
૨. સાંકળવાળું તાળું.
૩. મળગરાં.
૪. ખૂરપી.
૫. છસ્તરી મૂકવાના જુદા જુદા ઘોડા.
૬. કાગળને કાણાં પાડવાનાં ટાંકણાં, સોયા વગેરે ઓળરો.
૭. વ્યાસમાપક—‘કેલિપર’.
૮. રેવણિયું.
૯. પેચિયાં—‘ડિસમિસ’.
૧૦. કંપાસ.
૧૧. ફરસી.
૧૨. ધારિયું.

૧૩. દીવી (મીણુગત્તા કે કેડિયાં મૂકવાની).
૧૪. પુસ્તકનો ઘોડો.
૧૫. ભીંત-દીવી (મીણુગત્તી માટે).
૧૬. વાસણ વગેરે મૂકવાના જુદા જુદા માપના ઘોડા.
૧૭. ફળ પાડવાની વાંસી જેવી આંકડી.
૧૮. જુદા જુદા આકાર અને કદના ખૂમચા કે તાસકો.
૧૯. પેટીઓ.
૨૦. ખેડૂતની દંતાલી (પંજેટી).
૨૧. છાયાચંત્ર (Sun-dial).

ઉપરનામાંથી ઓછામાં ઓછા પંદર અને વિદ્યાર્થીની સ્વતંત્ર કલ્પના પ્રમાણેના વધારાના એ નમૂના દરેક પાસે તૈયાર કરાવવા. આ બધી ઉપયોગી વસ્તુઓ હોવી જોઈએ. **શાસ્ત્રીય અને પ્રાયોગિક કામ ભેગું :**

- (i) પ્રાણવાયુ ભેળવવાની ક્રિયા.
- (ii) ઢાળવાની ક્રિયા.
- (iii) કડક કરવાની અને પાણી પાવાની ક્રિયા.
- (iv) કાળાશ પકડાવવાની ક્રિયા.
- (v) ચક્રચકિત અને પાલીસ કરવાની ક્રિયા.

ધોરણ ૬મું

સાતમા વર્ષના વિદ્યાર્થી માટેના પૂંઠાકામનો વૈકલ્પિક અભ્યાસક્રમ.

જે વિદ્યાર્થીઓએ આ પાયાની ફળવણીનાં પહેલાં એ વર્ષમાં પૂંઠાકામ લીધું હોય તેમને પોતાના કામનું પુનરાવર્તન કરવાની અને સુતારી અને લુહારીમાંથી તેમણે મેળવેલી વિશેષ કુશળતાનો ઉપયોગ કરવાની તક આપવી જોઈએ. જેઓએ કાંતણ અને વણાટ જેવા બીજા મૂળ-ઉદ્યોગ લીધા હોય તેમને પણ પૂંઠાકામ વિષે કેટલુંક જાણવાની તક આપવી જોઈએ.

પૂંઠાકામનો ત્રણ મહિનાનો અભ્યાસક્રમ

પ્રત્યક્ષ કામ :

ઘર, શાળા અને કાર્યાલયને ઉપયોગી વસ્તુઓનો, શિક્ષણશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ પસંદ કરેલો, નમૂનાનો ક્રમ.

૧. દૈનિક કાર્યક્રમની નોંધનું પાટિયું.
૨. પેન્સિલ માટેની રકાળી.
૩. પેન્સિલની પેટી.
૪. છ-ખૂણિયા તાસક.
૫. શાહીચૂસ-પોથી અને લખવાનાં (સાદાં) પુષ્ટિપત્ર.
૬. કાગળ રાખી શકાય તેવા ખાનાવાળી શાહીચૂસપોથી.
૭. પત્રો રાખવાનું ખોખું.
૮. પૂંઠાની પેટી (ઊભી).
૯. પોર્ટફોલિયો : (૧) સાદા અને (૨) અઘરા (ખાનાવાળા).
- ૧૦ વિવિધ આકારની પેટીઓ.
૧૧. નોટબુક બાંધવી.
૧૨. આલગ્નમ.

શાસ્ત્રીય અભ્યાસ :

૧. ગિંદુ, રેખા, ક્ષણ, લંબ, સમાંતર રેખા, ચોરસ, અને વર્તુલ (કેન્દ્ર, ત્રિજ્યા, પરિધ).
૨. કરેલાં કામ કે તૈયાર કરેલ નમૂનાના આલેખ દોરવા.
૩. ઇંચ, ફૂટ અને મેટ્રિક પદ્ધતિએ માપન.

ધોરણ દરું અને ઉમું

(સમય : દસ મિનિટના આરામ સાથે રોજના ૩૧ કલાક.)

પાયાની કેળવણીનાં છેલ્લાં બે વરસ દરમ્યાન ચલાવવાનો સુતારી અને લુહારીનો વૈકલ્પિક અભ્યાસક્રમ.

૧. ઓળખરોનો પરિચય : તેમનો ઉપયોગ અને વાપર.

૨. ચિત્રકળાનાં સાધનોનો પરિચય : નેમનો ઉપયોગ અને વાપર.

૩. ચિત્રકળાનાં સાધનોનો પ્રત્યક્ષ ઉપયોગ અતાવવા નીચેનું દોરી અતાવવાનું :

સમાંતર, લંબ અને તિરકમ્મ રેખાઓ.

કંપાસ ગોઠવવાની પદ્ધતિ.

ધનાકારનું આલેખન :

નકશો, ઊંચાણ-દર્શક તથા પાસું કે ખંડ અતાવતો નકશો.

વર્તુલ-કેન્દ્ર, ત્રિજ્યા, પરિઘ.

ચોરસ, ચતુષ્કોણ, પટ્કોણ, અષ્ટકોણ ઇ.

૪. પોતપોતાના કામના આલેખ.

પ્રત્યક્ષ કામ :

૧. પ્રત્યેક વિદ્યાર્થીએ ઓછામાં ઓછા ૧૫ નમૂના તૈયાર કરવાના. તેમ જ,

૨. નમૂના મારફતે જ આઠ જુદી જુદી જાતના સાંધા.

૩. પાલીસકામ.

૪. રંગકામ.

નીચેનાનું શાસ્ત્રીય અને પ્રાયોગિક જ્ઞાન :

૧. પદાર્થ.

૨. માપન.

૩. મેટ્રિક પદ્ધતિ : (ક) અપૂર્ણાંક, (ખ) ત્રિરાશી.

૪. વજન (દેશી, અંગ્રેજી અને આંતરરાષ્ટ્રીય પદ્ધતિ).

૫. ઘટત્વ.

૬. વિશિષ્ટ ઘટત્વાંક.

૭. બળ અને કાર્ય.

૮. આલેખ.

૯. બળોનો સમયતુલ્ય.

૧૦. બળોનું પૃથક્કરણ.

૧૧. યાંત્રિક સાધનો.

૧૨. ઉચ્ચાલન.

આવશ્યક સાધનોની યાદી :

સાતમા વર્ષમાં પૂંઠાકામનો વૈકલ્પિક અભ્યાસક્રમ લેનારા
૩૦ વિદ્યાર્થીના વર્ગને માટે જોઈતાં સાધનો :

	રૂ. આ. પા.
૧ કામ કરવાનું ટેબલ	૪૦—૦—૦
૨ આલમારીઓ	૫૦—૦—૦
૩૦ ચપ્પુ	૧૫—૦—૦
૨ કામ કરવાના બાંકડા	૧૫—૦—૦
૩૦ ફૂટપટ્ટી	૧૫—૦—૦
૪ લોખંડના કાટખૂણા (ચપટા)	૫ —૦—૦
૩૦ સેવાટણ (કામ કરવાનાં પાટિયાં)	૪૫—૦—૦
૩૦ વાંસ કે કદળા લાકડાનાં કાગળ કાપવાનાં ચપ્પુ	૭—૮—૦
૧૦ કાતર	૪—૧૨—૦
સામગ્રી : કાગળ, પૂંઠાં, કાપડ, ચામડું છં	૬૦—૦—૦
	૨૫૭—૪—૦

પૂંઠાકામની શરૂઆત કરનારા ૧૫ વિદ્યાર્થીના વર્ગ
માટે જોઈતાં સાધનો :

	રૂ. આ. પા.
૧ કચાટ	૨૫—૦—૦
૧૫ ચપ્પુ	૧૦—૦—૦
૨ કામ કરવાના બાંકડા	૧૨—૦—૦
૧ કામ કરવાનું ટેબલ	૧૨—૦—૦
૧૫ ફૂટપટ્ટી	૭—૦—૦
૨ લોખંડના કાટખૂણા	૨—૮ — ૦
૧૫ સેવાટણ	૨૨—૮—૦

૭ કાતર	૨—૦—૦
૧૭ વાંસનાં કાગળ કાપવાનાં ચપ્પુ	૫—૦—૦
સામગ્રી — કાગળ, પૂઠાં, કાપડ, ચામડું ૪૦	૩૮—૦—૦
	૧૩૬—૦—૦
છઠ્ઠા અને સાતમા વર્ષમાં સુતારીનો વૈકલ્પિક અભ્યાસ- ક્રમ લેનારા પંદર વિદ્યાર્થીના વર્ગ માટે જોઈતાં સાધનોની યાદી :	
૧૫ એકવડા કે ૮ બેવડા બાંકડા; ઉપર ચોકડું ૩. આ. પા. જડેલા, કદળ લાકડાંના, હથિયાર રાખવાનાં કળાટવાળા અને બે સીગરા બેસાડેલા	૨૫૦—૦—૦
૧૫ જુદી જુદી જાતની કરવતો	૪૫—૦—૦
૩૦ રંદા	૯૮—૦—૦
૧૫ ગજ કે ફૂટપટ્ટી	૧૫—૦—૦
૧૫ કાટખૂણા	૨૦—૦—૦
૧૫ ચપ્પુ	૧૫—૦—૦
૫ પેચિયાં (ડિસમિસ)	૫—૦—૦
૧ સરાણુ	૬—૦—૦
૨ નાની શારડી (હાથાવાળી)	૬—૦—૦
૧૫ મોગરી કે થાપા	૧૫—૦—૦
૧ ગિરમીટનો સેટ	૧૮—૦—૦
૧૫ ગરમીઓ	૧૫—૦—૦
૫ કંપાસ	૨—૮—૦
૪૦ ફરસી (હાથાવાળી)	૨૮—૦—૦
૧ પકડ	૨—૮—૦
૧૫ પાલીસ કરવાનાં લોઢાનાં પાનાં	૧૫—૦—૦
૧૦ વિવિધ જાતનાં વેણાં	૮—૦—૦
પરચૂરણ	૫૦—૦—૦
ચૂંકા, પેચ, લાકડું વગેરે	૩૦૦—૦—૦
	૯૧૪—૦—૦

છઠ્ઠા અને સાતમા વર્ષમાં લુહારીકામનો અભ્યાસક્રમ
લેનારા પંદર વિદ્યાર્થીના વર્ગ માટે જોઈતાં સાધનોની યાદી :

૩ એરણુ, ૧૫ પકડ, ૧૫ લથોડી, ૧

ધમણુ, ૨૦ જુદા જુદા પ્રકારની કાનસ,

૧ શારડી, ૧ કાપણી (અંદાજે કિંમત) ૫૦૦—૦—૦

પરચૂરણુ સાધનો — તાંબા, લોહા અને

પિત્તળનાં પતરાં ૪૦

૧૦૦—૦—૦

૬૦૦—૦—૦

નોંધ : ઉપરની કિંમત માત્ર અંદાજે મૂકેલી છે, તેથી
પ્રાંતે પ્રાંતે સ્થાનિક પરિસ્થિતિને લીધે તેમાં વધવટ થશે.

વર્ગોના ઓરડા :

૩૦ વિદ્યાર્થી માટેનો પૂંઠાકામનો ઓરડો—અંધ
ઓરડાની જગા — ૪૫'x૨૫'.

સુતારી વર્ગનો ઓરડો :

આ કારખાનાના ઓરડાના દેખાવનો આધાર બાંકડાની
ગોઠવણી ઉપર રહેશે. એકી વખતે ૩૦ વિદ્યાર્થીને માટે
૬૦'x૨૪'નો ઓરડો બસ છે અને પંદર વિદ્યાર્થીઓને માટે
૪૫'x૨૫'નો ઓરડો પૂરતો છે.

કારખાનાની બાજુમાં એક અંધ ઓરડો ભંડાર માટે
હોવો જોઈએ.

પંદર વિદ્યાર્થીઓ માટેનો લુહારી કામનો ઓરડો :

આવશ્યક જગા : ભંડારના અંધ ઓરડા સાથે ૪૫'x૨૫'.

નોંધ : પૂંઠાકામના ઓરડાનો ઉપયોગ ચિત્રકળાના કામને
માટે અને શાળાના સંગ્રહસ્થાનને માટે પણ થઈ શકે છે.

માતૃભાષા અને હિંદુસ્તાની

ધોરણ ૧લું

૧. વાણીવહેવાર :

નીચેની બાબતોને કેન્દ્રમાં રાખીને વાતચીત કરવી :

મનુષ્યશરીરના જુદા જુદા ભાગોનાં નામો અને વર્ણનો, કપડાં, શાળાનો વર્ગ, હાથકારીગરી માટેની જરૂરી તૈયારીઓ, સાધનો અને પદ્ધતિઓ, કુદરતી ઘટનાઓ અને દૈનિક જીવનના બનાવો.

૨. વાર્તાકથન :

(i) પૌરાણિક વાતો ને દંતકથાઓ.

(ii) લોકકથાઓ.

(iii) કુદરતને લગતી પૌરાણિક કથાઓ.

(iv) જોડી કાઢેલી અને પ્રાણીજીવનની વાર્તાઓ.

(v) જુદા જુદા દેશોમાં લોકો કેવી રીતે રહે છે તે દર્શાવતી વાર્તાઓ.

(vi) પ્રાચીન કાળમાં માણસો કેમ રહેતા તથા પ્રાથમિક સ્થિતિમાં માણસ કેમ રહેતો એને લગતી વાર્તાઓ.

(vii) શાળાજીવનની તથા કૌટુંબિક જીવનની વાર્તાઓ.

તા. ક. (v), (vi), (vii) કલમની બાબતો સામાજિક વિષયોના અભ્યાસક્રમમાં પણ આવશે.

૩. સરળ કવિતાઓના મુખપાઠ.

૪. નાટક કરવું.

૫. સાદા શબ્દો અને વાક્યોનું વાચન.

વિદ્યાર્થીના શાળામાં દાખલ થયા પછીના પ્રથમ છ માસ માતૃભાષાના શિક્ષણનું કામ બધું જ મૌખિક થવું જોઈએ.

ધોરણ રજું

૧. વાણીવહેવાર :

(અ) બાળકનો શબ્દકોશ વધારવો — હાથઉઘોગોના કામમાં, ગણિતમાં, સૃષ્ટિદર્શનમાં અને સમાજ-વિદ્યામાં નવા શબ્દો ને પ્રયોગો શીખી ગયા હોય તેનું સિંહાવસોકન.

(આ) વર્ણનશક્તિ — બાળકની આંત્રુઆંત્રુની વસ્તુઓ, માણસો, અને બનાવોનાં વર્ણન કરવાં, ગામડાના જુદા જુદા ધંધાઓ ને હાથઉઘોગોનાં, મેળાઓનાં, તહેવારો વગેરેનાં વર્ણન કરવાં.

૨. મુખપાઠ અને નાટક.

૩. વાર્તાકથન :

પહેલી શ્રેણીના અભ્યાસક્રમમાં દર્શાવેલ ક્રમ ચાલુ રાખવો.

૪. વાચન :

નીચેની બાબતો પર જેમાં પાઠ હોવા જોઈએ એવી સરળ ચોપડીઓ.

(i) કુદરતી જીવન.

(ii) બાળકની સામાજિક સૃષ્ટિ, એનું ઘર, નિશાળ અને ગામડું.

(iii) આરોગ્ય અને આરોગ્યવિજ્ઞાન.

(iv) સમાજહિતની સ્થાનિક સંસ્થાઓ કે અન્ય સાધનો.

- (v) હાથઉઘોગો.
- (vi) તહેવારો ને ઉત્સવો.
- (vii) વાર્તાઓ અને દંતકથાઓ.
- (viii) બીજા દેશોમાં બાળજીવન.

૫. લેખન :

સાદા શબ્દો ને વાક્યો.

ધોરણ ૩જું

૧. વાણીવહેવાર :

બીજી શ્રેણીના અભ્યાસક્રમમાં દર્શાવેલ કામ ચાત્ર રાખવું.
સરળ વાર્તાકથન.

૨. વાચન :

બીજી શ્રેણીના અભ્યાસક્રમમાં દર્શાવેલ વિષયો પરના પાઠો ઉપરાંત જેમાં બુદ્ધ, ઈસુ ખ્રિસ્ત, મહંમદ જેવા માનવજાતનું કલ્યાણ કરનારા મહાન પુરુષોની જીવનકથાઓ લેવા એવાં સરળ પુસ્તકો.

(i) ઉચ્ચારણ ને ભાવની સ્પષ્ટતા ને શુદ્ધિ પર ખાસ ધ્યાન રાખીને મોટેથી વંચાવવું.

(ii) સરળ ફકરાઓનું મૂકવાચન.

૩. લેખન :

(અ) નાનાં વાક્યોનું શ્રુતલેખન.

(આ) સરળ પત્રલેખન, વર્ણન અને વાર્તાકથન.

(ઇ) રોજિંદા હવામાનની નોંધ કરવી.

૪. મુખપાઠ ને નાટક.

ધોરણ ૪થું

૧. વાણીવહેવાર :

પહેલી, બીજી ને ત્રીજી શ્રેણીમાં દર્શાવેલ કામ ઉપરાંત નીચેની બાબતોનો સમાવેશ કરવો :

- (i) હાથઉઘોગના કામ સંબંધી, સામાજિક વિષયોના અભ્યાસ સંબંધી અને સામાન્ય વિજ્ઞાન સંબંધી આપેલા વિષય પર નાનકડાં ભાષણો.
- (ii) જીવંત રસવાળા વિષયો પરની ચર્ચામાં ભાગ લેવો.

૨. વાચન :

ત્રીજી શ્રેણીના અભ્યાસક્રમમાં દર્શાવેલા વિષયો ઉપરાંત આ ધોરણની પાઠસામગ્રીમાં નીચેનું હેતુ જોઈએ :

(i) ગામડાના હાથઉઘોગો ને કારીગરોની વાર્તાઓ. જુદા જુદા દેશોનાં અને યુગોનાં અગત્યનાં કળાકૌશલ્ય ને હાથઉઘોગો. જેમ કે, સ્થાપત્ય, વણાટ, કુંભાર-કામ વગેરેની વાર્તાઓ.

(ii) મહાન શોધો ને શોધકોની વાર્તાઓ.

(iii) મહાન ભૌગોલિક શોધકો અને તેવી શોધોની વાર્તાઓ (સામાજિક વિષયોનો અભ્યાસક્રમ જુઓ).

(iv) દુનિયાના અમુક અમુક વિશિષ્ટ પ્રદેશોનું લોકજીવન. માનવજાતનું કલ્યાણ કરનાર અને તેને આઝાદી અપાવનાર કેટલાક મહાન પુરુષો, જેવા કે, જરથુષ્ટ્ર, સોક્રેટીસ, હુસેન, લિંકન, પાર્ટૂર, ડેવી, ફ્રેન્કલીન, ફ્લોરેન્સ નાઇટિંગેલ, ટોલ્સ્ટોય, બૂકર વોશિંગ્ટન, સુન યાટ સેન, ગાંધી.

(ચોથી ને પાંચમી શ્રેણીઓમાં આ વાર્તાઓ આવી જાય.)

નોંધ : સામાજિક વિષયોના અભ્યાસો સાથે આ બધા વિષયો પરસ્પર ગાઢ સંબંધ ધરાવનારા છે.

૩. લેખન :

(i) સર્જક સાહિત્ય — વાર્તાઓ, મૌલિક કૃતિઓ.

(ii) શ્રુતલેખન.

(iii) સાદું ને વેપારધંધાને લગતું પત્રલેખન.

(iv) પાયાના હાથકિલોગના વિષયમાં વર્ગ અને વિદ્યાર્થીએ કરેલી પ્રગતિની અને બીજા રસિક અનુભવની દૈનિક ને માસિક નોંધ કરવી.

(v) ચોથી ને પાંચમી શ્રેણીના વિદ્યાર્થીઓના સામયિક-માં લખવું ને સમાચારપત્ર તૈયાર કરવું.

નોંધ : બીજા વિષયો ઉપરાંત આ સામયિકમાં નીચેની બાબતો હેઠી જોઈએ :

(i) પાયાના હાથકિલોગમાં વર્ગ કરેલી પ્રગતિની માસિક નોંધ.

(ii) દૈનિક ને માસિક હવામાનના અહેવાલો.

(iii) વર્ગના, કુટુંબના અને ગામના આરોગ્ય સંબંધી અહેવાલો.

(iv) ભૌગોલિક ને સામાજિક અવલોકનોના અહેવાલ.

(v) ચાલુ બનાવો.

ધોરણ ૬મું

ચોથી શ્રેણીના અભ્યાસક્રમમાં બતાવેલ મુખપાઠ, લેખન અને વાચનનું કામ ચાલુ રાખવું અને એમાં નીચેની નવી બાબતો ઉમેરવી :

૧. માતૃભાષાની રચનાનું અને શબ્દોના કાર્યનું સાદું અને વ્યવહારુ જ્ઞાન.

૨. શબ્દકોશ, અનુક્રમણિકા અને સૂચિ ઇત્યાદિનો ઉપયોગ.

૩. પાયાની હિંદુસ્તાનીનું પ્રાવેશિક જ્ઞાન અને બાળકની પોતાની માતૃભાષા સાથેના એના સંબંધ વિષેના જ્ઞાનમાં પ્રવેશ. હિંદુસ્તાની બોલતા પ્રદેશોમાં નાગરી અને ઉર્દૂ એ બે લિપિઓમાંની બાળક જે ન જાણતું હોય તેનું શિક્ષણ. બીજા પ્રદેશોમાં એ બે લિપિઓમાંની જે લિપિ બાળક પસંદ કરે તેનું શિક્ષણ. સાદી વાતચીત. હિંદુસ્તાનીની બાળપોથી અને પહેલી ચોપડી.

ધોરણ દહું

૧. સામાન્ય વાચન :

ચોથી અને પાંચમી શ્રેણીના અભ્યાસક્રમમાં દર્શાવેલ સામાન્ય વિષયો ઉપરાંત નીચેના વિષયોનાં સાદાં પુસ્તકો, ચોપાનિયાં કે લેખોનું, શિક્ષકની દોરવણી પ્રમાણેનું વ્યક્તિગત વાચન.

- (i) હમણાં હમણાંના ભૌગોલિક પ્રવાસ, સાહસો —
કૈલાસ, ઉત્તર ધ્રુવ.
- (ii) સમાજકલ્યાણ અને સામુદાયિક આરોગ્યનું કામ
તથા ખીજ દેશોના દાખલા.
- (iii) હિંદમાં અને ખીજ દેશોમાં ખેતી. હિંદના અને
ખીજ દેશોના ખેડૂતોનું જીવન.

૨. સાહિત્યનો અભ્યાસ :

- (i) માતૃભાષાના સાહિત્યમાંથી પસંદ કરેલો પ્રતિનિધિ-
રૂપ સંગ્રહ
- (ii) હિંદુસ્તાનનાં જુદાં જુદાં સાહિત્યોમાંથી પસંદ
કરેલા શ્રેષ્ઠ સાહિત્યનો સંગ્રહ. (જાળકની પોતાની
ભાષામાં કરેલા શબ્દશઃ અનુવાદો.)

૩. માતૃભાષાના ખંધારણનો વધારે ઊંડો અભ્યાસ :

- શબ્દરચના.
વાક્યરચના.
રચનાસૌંદર્ય — મારી શૈલીનાં મૂળતત્ત્વો.

૪. વિવરણશક્તિ — મૌખિક ને લેખિત :

ચોથી અને પાંચમી શ્રેણીમાંના અભ્યાસક્રમ ઉપરાંત નીચેનું :

- (i) રોજિંદી સમાચારપત્રિકા તૈયાર કરવી.
- (ii) છટ્ટી અને સાતમી શ્રેણીના કામના શાળાના માસિકનું
સંપાદન કરવું.
- (iii) સૂચનાપત્રો, જાહેર નિવેદનો અને જાહેરખબરો લખવાં.
- (iv) વેપારી કારમો ભરવાં.

(૪) સામાજિક વહેવાર-ઉપયોગના કાગળો લખવા —
આમંત્રણપત્રો, દિલાસાપત્રો, મારીપત્રો ઇત્યાદિ.

૫. પાયાદ્વય હિંદુસ્તાનીનો વધારે ઊંડો અભ્યાસ :
બીજી ચોપડી.
લેખન.
સાદી વાતચીત.

ધોરણ ૭ મું

૧. સામાન્ય વાચન :

છટ્ટી શ્રેણીમાં દર્શાવેલા અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે.

૨. સાહિત્યનો અભ્યાસ :

(i) માતૃભાષાના ઉત્તમોત્તમ લેખકોના લેખોનો આગળનાં
ધોરણો માટે તૈયાર કરેલો સંગ્રહ. એમાંના લેખો
લેખકોના કાળક્રમાનુસાર ગોઠવેલા હોવા જોઈએ.
અને એમાં માતૃભાષાના સાહિત્યનો ઇતિહાસ પણ
સાદી રીતે અપાવો જોઈએ.

(ii) હિંદુસ્તાનની જુદી જુદી ભાષાઓના સાહિત્યના
ઉત્તમ નમૂનાઓમાંથી પસંદ કરેલ ઉચ્ચતર કક્ષાનો
સાહિત્યસંગ્રહ. આ સંગ્રહ માતૃભાષામાં અનુવાદિત
થયેલ હોવો જોઈએ.

(iii) જગતસાહિત્યનો ઉપલા જેવો જ સંગ્રહ.

નોંધ : આ પાઠ્યપુસ્તકોમાં નીચેનાનો સમાવેશ કરવો
જોઈએ.

(i) ઊંડા અભ્યાસ માટે ઉચ્ચ કક્ષાના સાહિત્યના થોડા
ફકરાઓ.

(ii) જગતના મુખ્ય મુખ્ય ધર્મોનાં શાસ્ત્રોમાંના અને
ધાર્મિક સાહિત્યમાંના ઉતારા.

૩. માતૃભાષાના બંધારણનો વધારે આગળનો અભ્યાસ :

તેની સાથે એ ભાષાનો ઇતિહાસ અને હિંદુસ્તાનની બીજી
ભાષાઓ સાથેના એના સંબંધનો પ્રાથમિક અભ્યાસ.

૪. વિવરણશક્તિ : વક્તૃત્વ ને લેખન

- (i) છટ્ટી શ્રેણીના અભ્યાસક્રમમાં દર્શાવેલ ક્રમનું કામ ચાલુ.
- (ii) આરોગ્યરક્ષણ, ગ્રામસફાઈ, ઇત્યાદિની જે જે યોજનાઓ પાર ઉતારાઈ હોય તેના અહેવાલ તૈયાર કરવા.
- (iii) નવું કામ કરવાનું હોય તેની યોજનાઓ ને સૂચનાઓ ધડવી.
- (iv) વિદ્યાર્થીઓ પોતાં પસંદ કરેલ કોઈ પણ વિષયનું એક ચોપાનિયું તૈયાર કરવું.
- (v) મોટા વિદ્યાર્થીઓ (તેરથી ચૌદ વર્ષની ઉંમરના), નાના વિદ્યાર્થીઓ (દશથી બાર વર્ષની ઉંમરના)ની જેમ, પોતાની ચર્ચા મંડળીઓ અને નાટક મંડળીઓ કાઢે. આ ચર્ચાઓ અને મનોરંજનો ગામડાના જીવન સાથે ગાઢતર સંબંધ ધરાવતાં હોવાં જોઈએ. અને ગામડાંની પ્રૌઢ વસ્તીને તે આકર્ષક નીવડે એવો પ્રયત્ન થવો જોઈએ.

પ્રૌઢ કેળવણી, આરોગ્યરક્ષક પ્રવૃત્તિઓ, રાષ્ટ્રીય અને સાંસ્કૃતિક તહેવારો, ઇત્યાદિ ગામડાંઓને સામાજિક રીતે ઉપયોગી થઈ પડે એવા કાર્યક્રમો કાઢવાનું ને સંગઠિત કરવાનું કામ છેલ્લાં બે વર્ષોમાં વિદ્યાર્થીઓ ઉપાડી લે એવી આશા રાખવામાં આવે છે. વ્યવહારુ વિષયો પર ગામડાંના લોકોને વિદ્યાર્થીઓ સરળ ને સંક્ષિપ્ત એવા બે બોલ કહી શકે એવા પ્રસંગો એમાંથી મળવા જોઈએ.

૫. હિંદુસ્તાનીનો વધારે ઊંડો અભ્યાસ :

- (i) હિંદુસ્તાનીમાં વાતચીત કરવાની અને ટૂંકાં ભાષણો કરવાની શક્તિ.
- (ii) અંગત અને વેપારધંધાને અંગેના સરળ પત્રોનું લેખન.
- (iii) સરળ પુસ્તકો, સામયિકો અને વર્તમાનપત્રોનું વાચન.

ગણિત

ધોરણ ૧લું

પહેલું સત્ર

૧. (પ્રત્યક્ષ વસ્તુઓ દ્વારા) ૧૦૦ સુધી ગણતરી. આપણી દશક પદ્ધતિની ગણતરીનો ખ્યાલ આપવો.
૨. દશે દશે, પાંચે પાંચે અને અઝમેથી ૧૦૦ સુધીની ગણતરી.
૩. નજરે જોઈને નાના અને મોટા અંકની ઓળખ.

બીજું સત્ર

૧. (પ્રત્યક્ષ વસ્તુઓ દ્વારા) ૧૬૦ સુધી ગણતરી. દશક પદ્ધતિની ગણતરીનો વધુ ખ્યાલ.
૨. દશ સુધીના મોઢે સરવાળા આદ્યાક્રી. દશ સુધીના સરવાળા આદ્યાક્રીનું સંપૂર્ણ જ્ઞાન આવશ્યક છે.
૩. + (વત્તા) અને - (ઓછા) નિશાનીનો અર્થ.
૪. દશ સુધીના સરવાળા અને આદ્યાક્રીના સાદા દાખલા.
૫. ૧૬૦ સુધી સંખ્યાલેખન.
૬. નીચેનાં સાધનો વડે સાદાં માપ લેતાં શીખવવું:
(ક) વાર, ફૂટ, ઇંચ અને હાથ (૧૮" ઇંચ);
(ખ) અંગાળી શેર, અધોળ અને તોલા.
૭. સાદી ભૌમિતિક આકૃતિઓની ઓળખ: સુરેખા અને વક્ર રેખા. બે બિંદુ વચ્ચેનું ટૂંકામાં ટૂંકું અંતર એ સુરેખા.

ધોરણ રજું

૧. ૯૯૯ સુધીની સંખ્યાઓનું વાચન અને લેખન.
૨. ૨૦ સુધીના સરવાળા બાદબાકી આવે એવાં પલાખાં.
૩. આડી ઊભી લીટીમાં બે કે ત્રણ આંકડાની સંખ્યાના ૯૯૯ થી મોટા ન થાય એવા સરવાળા.
૪. બે કે ત્રણ આંકડાની સંખ્યાની બાદબાકી.
૫. (૧૦×૧૦) દાન સુધી આંક. x અને ÷ નિશાનીની સમજૂતી.

૬. જવાબ ત્રણ આંકડાથી વધી ન જાય તેવી સંખ્યાના સાદા ગુણાકાર.

૭. ૯ સુધીના આંકડા વડે ત્રણ આંકડા સુધીની સંખ્યાના સાદા ભાગાકાર.

૮. વજન અને લંબાઈ માપવાનો મહાવરો.

ચલણી નાણાંનું કોષ્ટક : રૂપિયા, આના, પૈસા અને પાઈ.

વજનોનું કોષ્ટક : (બંગાળી) પાંચશેરી, શેર, અઘોળ અને તોલા; અથવા સ્થાનિક વપરાતાં વજનનું કોષ્ટક.

લંબાઈનું કોષ્ટક : વાર, ફૂટ, ઇંચ, હાથ, આંટી, લટ્ટી વગેરે.

૯. સામાન્ય ભૌમિતિક કૃતિઓની ઓળખ : ચોરસ, લંબચોરસ, ત્રિકોણ અને વર્તુળ.

ધોરણ રજું

૧. સાત આંકડા સુધીની સંખ્યાનું વાચન અને લેખન.
૨. સરવાળા બાદબાકી આગળ ચાલુ. રોજના પ્રત્યક્ષ વ્યવહારમાંથી પલાખાં પૂછીને સરવાળા બાદબાકીનો મહાવરો.
૩. (૧૬×૧૬) સોળા સુધી આંક.
૪. જવાબ સાત આંકડાથી વધી ન જાય તેવા લાંબા ગુણાકાર.

૫. ત્રણ આંકડાની સંખ્યાના ભાજકવાળા લાંબા ભાગાકાર.

૬. નાણું, લંબાઈ અને વજન સંબંધી ચડતી, ઊતરતી ભાંજણી :

(ક) રૂપિયા, આના, પૈસા અને પાર્ક.

(ખ) વાર, ફૂટ અને ઇંચ.

(ગ) બંગાળી શેર, અઘોળ અને તોલા.

૭. મિશ્ર સરવાળા બાદબાકીના સાદા હિસાબ.

૮. રૂપિયા, આના, પાર્ક અને મણુ, શેર, અઘોળ લખવાની દેશી પદ્ધતિ.

૯. $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$ અપૂર્ણાંકોનો ખ્યાલ.

૧૦. પાયા ($\frac{1}{8}$), અડધા ($\frac{1}{4}$) અને પોણા ($\frac{3}{8}$) ના ૨૦ સુધીના આંક અને પ્રત્યક્ષ વસ્તુના હિસાબ દ્વારા તે પ્રત્યક્ષ કરી બતાવવા.

૧૧. કોણોનો પરિચય : લઘુકોણ, ગુરુકોણ અને કાટખૂણો.

૧૨. નળાકાર, શંકુ, ગોળો અને ઘન જેવી સામાન્ય ઘનાકૃતિઓનો પરિચય.

૧૩. વખત, કદ, લંબાઈ અને વજનનાં કોષ્ટક. શેર, પાંચશેરી, મણુ અને ખાંડી; વાર, પોલ, ફર્લોંગ અને માઈલ. સ્થાનિક વપરાતાં માપો. સેકન્ડ, મિનિટ, કલાક, દિવસ, અઠવાડિયું, માસ અને વરસ.

ધોરણ ૪થું

૧. સંખ્યાનું વાચન અને લેખન સંપૂર્ણ.

૨. ચાર સાદી રીતો (સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકાર) સંપૂર્ણ.

૩. મિશ્ર સરવાળા બાદબાકી.

૪. મિશ્ર ગુણાકાર ભાગાકાર.

૫. રૂપિયા, આના, પાઈ અને માણ, શેર, અધોળના આણુપાણુના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકાર.

(નોંધ : ભાજક અપૂર્ણાંક નહિ, પરંતુ પૂર્ણાંક હોય તેવા જ ભાગાકાર હોવા જોઈએ.)

૬. છેદમાં ૧૦, ૧૨, ૧૪, ૧૬ અને ૨૦ હોય તેવા સાદા અપૂર્ણાંકો.

૭. ઉપલી રકમના અવિભાજ્ય અવયવ પાડીને લઘુતમ સાધારણ અવયવ.

૮. ઉપરના છેદવાના અપૂર્ણાંકના સરવાળા બાદબાકી.

૯. દેશી અને અંગ્રેજી વજનોની સરખામણી. પાઉંડ, શેર, ટન, ખાંડી.

૧૦. ત્રીજા અને ચોથા વર્ગમાં માપનાં જે કાષ્ટકો શીખ્યા હોય તેનાં લેખાંતી ચાવીઓ.

૧૧. નામું : પોતે કરતા હાથઉઘોગના કામનો માલમેળ.

૧૨. ચોરસ માપ, ચોરસ અને લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ.

આની સાથે વિદ્યાર્થી નીચેનાં કૃત્યો શીખી લેશે :

(ક) આપેલી સુરેખા પર લંબ દોરવો.

(ખ) આપેલી સુરેખાને સમાંતર રેખા દોરવી.

ધોરણ ૬મું

૧. સાદા અને મિશ્ર દાખલા દ્વારા ગણિતની ચાર મૂળ રીતોનું પુનરાવર્તન.

૨. લઘુતમ અને દૃઢભાજક.

૩. (મિશ્ર અપૂર્ણાંક સિવાયના) સાદા અપૂર્ણાંક પૂરા.

૪. સાદી અને મિશ્ર પાંતી.

૫. એકમ પદ્ધતિ.

નામું :

૧. ઘર, જમીન અને ઉત્સવનાં અંદાજપત્રો તૈયાર કરાવવાં.

૨. વૈયક્તિક અને વર્ગ-ઉદ્યોગના માલની અને ખીજ નોંધો રાખતાં શીખવવું.

૩. (ઉદ્યોગ, શાળા અને ઘરનાં નાણાં અને વસ્તુની રોકડ લેવડદેવડ દ્વારા) રોકડમેળ અને ખાતાવહી રાખતાં શીખવવું.

૪. (રોકડ આવક જવકના) હિસાબની માસિક તારવણી.

૫. વર્ષાંતે બિલકુલ 'સ્ટોક' સિલકમાં ન હોય ત્યારનું નકાનુકસાન વટાવખાતું દોરતાં શીખવવું.

ક્રિયાત્મક ભૂમિતિ

૧. ત્રિકોણ અને સમાંતર-બાજુ-ચતુષ્કોણનાં ક્ષેત્રફળ.

૨. વર્તુળ, વ્યાસ અને પરિઘનું ગુણોત્તર અને વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ.

૩. પ્રત્યક્ષ જમીનનું ક્ષેત્રમાપન. પ્રમાણ (સ્કેલ) પ્રમાણે ક્ષેત્રફળોનું આલેખન. વીંધા અને એકરની સરખામણી.

આ સંબંધમાં વિદ્યાર્થી નીચેનાં કૃત્યો શીખશે :

(ક) આપેલ કોણની બરાબર કોણ દોરવો;

(ખ) આપેલ ત્રિકોણ, લંબચોરસ કે સમાંતર-બાજુ-ચતુષ્કોણની બરાબર ત્રિકોણ દોરવો; અને

(ગ) વર્તુળ કે ચાપનું કેન્દ્ર શોધવું.

ધોરણ દ્રઢું

૧. દશાંશ અપૂર્ણાંકનું વાચન અને લેખન.

• ૨. દશાંશ અપૂર્ણાંકના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકાર.

૩. અડસદાનો ખ્યાલ.

૪. સેંકડે ટકા શોધવાનું.

૫. સાદું વ્યાજ.

૬. નફોતોટો.

નામું :

૧. પાંચમા વર્ષનું હિસાબી કામ આગળ ચાલુ.
૨. ઉધાર અને હવાલાથી લેવડદેવડ.
૩. કાચું સરવાયું.

ક્રિયાત્મક ભૂમિતિ :

૧. પાંચમા ધોરણના ક્ષેત્રફળના દાખલા આગળ ચાલુ. જમીન પર જઈને ખેતર વગેરેનું તલાટી-પદ્ધતિએ ક્ષેત્રમાપન વગેરે.

૨. સમગ્રાણુ ધન, ધન અને નગાના ધનફળની ગણતરી.

નોંધ : માટીનું ખોદકામ, ચણતર કે ફૂવાના ખોદકામ વગેરેના સંબંધથી આ ચલાવવાનું.

ધોરણ ૬મું

૧. આગલા કામનું પુનરાવર્તન અને આગળ ચાલુ.

૨. ગુણોત્તર અને પ્રમાણ — ત્રિરાશી.

૩. કાળ, કામ અને વેગ.

૪. ક્ષેત્રફળ, ધનફળ, વ્યાજ વગેરેની ગણતરીના નિયમો તથા સૂત્રોનાં સાદાં સમીકરણો.

૫. આલેખ.

૬. વર્ગમૂળ.

નામું :

૧. વેપાર અથવા ખરીદવકરા ખાતું.

૨. નફાનુકસાની અથવા વટાવ ખાતું.

૩. પાકું સરવાયું.

ક્રિયાત્મક ભૂમિતિ :

૧. આગલા કામનું પુનરાવર્તન.

૨. ક્ષેત્રફળ અને ધનફળ શોધવાનાં સૂત્રો.

૩. પ્રમાણ અનુસાર ક્ષેત્રફળ દોરવાં.

સમાજપરિચય *

ધોરણ ૧લું

૧. પ્રાથમિક દશાના મનુષ્યનું જીવન :

પોતાની જરૂરિયાતો તે કેવી રીતે પૂરી પાડતો અને સુધરેલા જીવનનાં મૂળતત્ત્વો તેણે કેમ કરીને ખીલવ્યાં તે.

ક. તેનું રહેઠાણ (ગુફા, ઝાડ, સરોવરતટ વગેરે).

ઘ. તેનાં કપડાં કે કુદરતી રક્ષણ — પાનાં, વલકલ, અને ચામડાના ઉપયોગથી ધીરે ધીરે ઊન, કપાસ અને રેશમ પર ગયાની કથા.

ગ. જીવનનિર્વાહના ઉપાય — શિકાર, રખડું ભરવાડ-જીવન, અને પ્રાથમિક ખેતી.

ઘ. ઓળરો ને હથિયારો — લાકડું, પથ્થર, કાંસુ અને લોહું.

ચ. વિચાર પ્રગટ કરવાના માર્ગો — વાચા, પ્રાથમિક દશાનું લેખન અને ચિત્રણ.

છ. એનાં જીવન-સાથી જેવાં ને મદદરૂપ પશુઓ — ઘોડો, ગાય, દૂતરો વગેરે.

* શ્રી. કિશોરલાલ મશરૂવાળા એવા મતના છે કે, સમાજ-પરિચયના આ અભ્યાસક્રમમાં ઇતિહાસના શિક્ષણને માટે જે સિદ્ધાંત સૂચવ્યો છે તેનાથી ભિન્ન તે હોવો જોઈએ; આથી સ્વભાષાના અભ્યાસક્રમમાં પણ સુધારા કરવા જોઈશે.

નોંધ : પ્રાથમિક દશાના મનુષ્યજીવનનું આ વિવેચન બાળકોની કલ્પનાને ગમે એવી વાતો અને ક્રિયાઓ મારફત કરાવું જોઈએ.

૨. પ્રાચીન કાળમાં મનુષ્યજીવન :

પ્રાચીન ઇજિપ્ત, ચીન તે હિંદ વિષેની વાતો રૂપે આ સાધવું જોઈએ. જેવી કે,

ક. ઇજિપ્તના પિરામીડ બાંધતા સામાન્ય ગુલામની વાત.

ख. પ્રથમ પાંચ ચીની બાદશાહોની વાત.

ग. મોહેન-જો-ડારોના છોકરાની વાત.

घ. શુનઃશેપની (વેદકાલની) વાત.

૩. દૂરના દેશોમાં વસતા મનુષ્યનું જીવન :

આરબ, બેદુઈન. એરિકમે, આફ્રિકાના વામનો, રાતા અમેરિકનો.

નોંધ : આને અંગેનું ઘણું કામ, માતૃભાષાના શિક્ષણ માટે નિયત કરેલા સમયમાં, વાતોના રૂપમાં મોટેથી કહીને કે નાટ્યપ્રયોગો ગોઠવીને સાધી શકાય.

૪. નાગરિક જીવનની તાલીમ :

(૧) બાલકનું શાળામાં જીવન.

નીચે જણાવેલી રૂવો અને રહેણીકરણી ખીલવવાનો ઉદ્દેશ રાખી, તેના પ્રત્યક્ષ શિક્ષણ મારફતે, નાગરિક જીવનની તાલીમ આપવામાં આવે.

ક. સ્વચ્છતા અને સફાઈ :

(i) જાત-સ્વચ્છતા (સામાન્ય વિજ્ઞાનનો અભ્યાસક્રમ જીવે).

(ii) કપડાંની સ્વચ્છતા.

(iii) જાજર પેશાબખાનાનો યોગ્ય ઉપયોગ.

(iv) કચરાપેટી તે કાગળની ટોપલીનો યોગ્ય ઉપયોગ.

(v) વર્ગના ઓરડો, કબાટ વગેરે ચોખ્ખાં રાખવાં.

(vi) શાળામાં પાણી પીવાની સવડની સંભાળ અને તેનો યોગ્ય ઉપયોગ.

સ્વ. સામાજિક જવાબદારીઓ :

(i) શિક્ષકો અને સહાધ્યાયીઓને યોગ્યતા પ્રમાણે પ્રશ્નમ કે જેને કરવા.

(ii) ચોખ્ખી (ગંદી નહિ) ભાષા બોલવી.

(iii) અદ્યક્ષેર પૂછવું કે પૂછ્યાનો ઉત્તર આપવો.

(iv) બોલવાની વારી આવે ત્યાં સુધી વાટ જોવી.

(v) હારમાં વારી પ્રમાણે ચાલવાની પદ્ધતિનો ઉપયોગ.

ગ. ઉદ્યોગકામ :

(i) ઉદ્યોગકામના સામાન તથા ઓળર વગેરેનો યોગ્યતા-પૂર્વક ઉપયોગ.

(ii) બીજા સાથે હળામળાને તે બધાની પરસ્પર આપણે કરવી.

(iii) ટુકડીબંધ કામ કરવું.

(iv) પોતાની વારી આવે તેની વાટ જોવી.

(v) કામ પૂરું થાય ત્યારે તે વર્ગની જગા ચોખ્ખી કરીને અને સામાન, ઓળર વગેરેને તેની તેની જગાએ બરોબર ગોઠવીને જવું.

ઘ. રમતો :

(i) અણુચી કે છંતરપિંડી ક્યાં વગર પ્રામાણિકતાથી રમવું.

(ii) સામાની નબળાઈનો લાભ ન લેવો.

(iii) રમતમાં લાભ કે હુત એ બધા કરતાં પ્રામાણિકતાની કિંમત સર્વોપરી છે.

ચ. જવાબદારીનાં કામો કરવાં :

ઉપર બતાવેલા પ્રત્યક્ષ શિક્ષણ ઉપરાંત, દરેક વિદ્યાર્થીને, વ્યક્તિશઃ કે સમૂહના એક સભ્ય તરીકે, શાળાના

જીવનમાં કાંઈક ચોક્કસ જવાબદારીનું કામ કરવાનું હોવું જોઈએ. સાત અને નવ વર્ષની વચ્ચેની ઉંમરનાં બાળકોના સમૂહ માટે નીચેનાં તેવાં કામો સૂચવવામાં આવે છે :

- (i) વર્ગની સફાઈ.
- (ii) શાળા આસપાસના મેદાનની સફાઈ.
- (iii) શાળાની પાણીની વ્યવસ્થાની સંભાળ.
- (iv) પત્રપુષ્પ, પથ્થર, પીંછાં, છાલ, લાકડું વગેરે પદાર્થો શાળાના સંગ્રહસ્થાનને માટે એકઠા કરવા.
- (v) ઉત્સવો વગેરે પ્રસંગે શાળાની સજવટ.
- (vi) શાળા અને ગામનું મનારંજન કરવાનું.
- (vii) નવા વિદ્યાર્થીઓને મદદ કરવી.

૨. બાળકનું ગૃહજીવન

ક. કુટુંબ એક વ્યવસ્થિત સમાજજીવન છે. તેમાંના દરેકે તે પેટે ભજવવાના ભાગ. કુટુંબમાં માતાપિતાનું સ્થાન. ભાઈ બહેન તથા અન્ય પિતરાઈ ભાઈબહેનોનું તેમાં સ્થાન.

- (i) ખીજાં સગાં સંબંધીઓનું તેમાં સ્થાન. નોકર વગેરેનું તેમાં સ્થાન.
- (ii) બાળકનું કુટુંબમાં સ્થાન, અને નાનાં મોટાં અન્ય કુટુંબીજનો પ્રત્યેની તેની જવાબદારીઓ.
- (iii) સોંપેલાં ખાસ ઘરકામેને જરોજર કરવાં.

૩. વ્યાયામ

- (i) મેદાની રમતો — ખાસ સાધનો વગર રમી શકાતી ગામડાંની સામાન્ય રમતો.
- (ii) કલ્પના અને અનુકરણની રમતો.
- (iii) લયબદ્ધ કસરતો.
- (iv) રાસગરબા.

ધોરણ ૨જું

૧. અર્વાચીન કાળમાં પ્રાથમિક દશાનું જીવન

જેમ કે, આફ્રિકાના મૂળ વતનીઓ, ઓસ્ટ્રેલિયાન બુશમેન, સિલોનના વેદા લોક, હિન્દની મૂળ જાતો.

૨. પ્રાચીન કાળમાં મનુષ્યજીવન

પ્રાચીન હિબ્રુઓ, પ્રાચીન રોમન, પ્રાચીન હિં (ઉપનિષદકાલીન).

વાર્તા દ્વારા આ કરવાનું. જેમ કે, મૂસાની, અબ્રાહામની માર્કસ ઓરેલિયસની, રેગ્યુલસની, નચિકેત અને ગાર્ગીની.

૩. દૂરના દેશોમાં વસતા મનુષ્યનું જીવન

આફ્રિકી છોકરાનું જીવન.

સ્વિટ્ઝરલેન્ડના ગામડાના છોકરાનું જીવન.

ઈરાનના છોકરાનું જીવન.

જાપાનના છોકરાનું જીવન.

નોંધ : કલમ ૧, ૨, ૩માં જણાવેલા વિષયોનું ઘણું ખરું કામ વાર્તા, વાચન કે નાટકરૂપે માતૃભાષાના શિક્ષણ સાથે લઈ લેવું જોઈએ.

૪. નાગરિક જીવનની તાલીમ

ગ્રામજીવનનું નિરીક્ષણ : ખેરાક, વસ્ત્ર, રહેઠાણ કામધંધા, પાણીની સવડ, બજાર, મસીદ મંદિર વગેરે મનોરંજનનાં સાધનો, મેળા અને ઉત્સવો.

૫. પ્રત્યક્ષ કામ

નાગરિક જીવનનું પ્રત્યક્ષ શિક્ષણ નીચેનાં મથાળ પ્રમાણે :

૧. બાળકનું શાળામાં જીવન.

૨. બાળકનું ગૃહજીવન.

આ બંને અંગોનું કામ ધોરણ ૧લામાં આંકેલી રૂપરેખ પ્રમાણે આગળ ચાલુ રાખવાનું.

૩. બાળક અને તેનું ગામ.

(i) ઘરની આસપાસના નજીકના ભાગ સ્વચ્છ રાખવા.

(ii) ગામના રસ્તા સાફ રાખવા. (શક્ય હોય તો, બાળકોએ સાદી કચરાપેટીઓ ગામના જુદા જુદા ભાગોમાં જોડવવી અને તેમનાં કુટુંબો તથા મિત્રોને તે વાપરવા સમજાવવાં.)

(iii) ગામના ફૂવાને ગંદો ન કરવો.

(iv) શાળાના ઉત્સવોમાં ભાગ લઈ ગામનું મનોરંજન કરવું.

(v) જીવદયા.

૧. વ્યાયામ

ધોરણ ૧માં આંકેલી રૂપરેખા પ્રમાણે.

ધોરણ રૂઝું

૧. પ્રાચીન કાળમાં મનુષ્યજીવન

પ્રાચીન હિંદ (બુદ્ધકાલીન),

પ્રાચીન ઈરાન,

પ્રાચીન ગ્રીસ. આ વાર્તારૂપે આપવાનું.

બુદ્ધકાલીન હિંદ

બુદ્ધની વાર્તા,

અશોકની વાર્તા,

મહેન્દ્ર અને સંઘમિત્રની વાત.

મધ્ય એશિયા કે ચીનના બૌદ્ધ મિશનરીની વાત.

નાલંદાના વિદ્યાર્થીની વાત.

પ્રાચીન ઈરાન

કાવા લુહારની વાત.

થર્મોપીલીના બુદ્ધની વાત.

મહાન ડેરિયસના દરબારમાં હિંદી વૈદ્યની વાત.

પ્રાચીન ગ્રીસ

ગ્રીક ગુલામની વાત.

સોક્રેટીસની વાત.

ઓલિંપિક રમતોમાં ભાગ લેતા એક યુવકની વાત.

ફિડિપિડીઝની વાત (મેરેથનની દોડ).

સિકંદરની વાત.

મેગાસ્થિનીસની વાત.

૨. દૂરના દેશોના મનુષ્યનું જીવન

ન્યૂયૉર્કના છોકરાની વાત.

ચીનના છોકરાની વાત.

રશિયાના સમૂહ-ખેતીના પ્રદેશના છોકરાની વાત.

હિંદના ચાના જગીચા પરના છોકરાની વાત.

નોંધ : ૧, ૨ માં જણાવેલા વિષયોનું ઘાઁખરું કામ વાર્તા, વાચન કે નાટકરૂપે માતૃભાષાના શિક્ષણમાં સાથે લઈ લેવું જોઈએ.

૩. જિલ્લાનો અભ્યાસ

(શક્ય હોય તો, ભોમિયા જોડે પ્રવાસ સાથે.) નીચેની વાચનો લક્ષમાં લેવાની — પ્રાકૃતિક રચના; સામાન્ય લક્ષણો; આબોહવા; પાક; ઉદ્યોગધંધા; સ્થાનિક ઐતિહાસિક સ્થાનો; આવજનાં સાધનો; મસીદ મંદિર વગેરે.

નોંધ : આ પ્રવાસમાં કરવાનું કામ પ્રાથમિક અને સામાન્ય કક્ષાનું હોવું જોઈએ. તેનું આગળનું તે વધારે ચોકસ કામ ચોથા ધોરણમાં કરવા માટે સૂચવેલી જિલ્લાની ઔદ્યોગિક તપાસ દરમિયાન કરવામાં આવે.

પ્રત્યક્ષ કામ

(i) જિલ્લાના રેખા-નકશામાં તેનાં મુખ્ય લક્ષણો આલેખવાં.

(ii) આક્ષેપ દોરવા : વર્ગ, શાળાનું મકાન, શાળાનું મેદાન.

૪. પૃથ્વીના ગોળાનો અભ્યાસ

પૃથ્વીના આકાર.

પાણી અને જમીનનો ભાગ.

મુખ્ય દરિયાર્ધ માગો (સ્લેટ પર દોરેલા ગોળાથી શીખવાના) — હિંદથી યુરોપ; હિંદથી ચીન જાપાન; હિંદથી ઓસ્ટ્રેલિયા; હિંદથી અરબસ્તાન ને આફ્રિકા; યુરોપથી અમેરિકા.

૫ ગ્રામજીવનનો અભ્યાસ

ક. ગામ અને તેના વહીવટ. ગામના અધિકારી વર્ગ. ગ્રામપંચાયત ને તેનું કામ.

ખ. ગામજુખાકારીનાં સાધનો — બગીચો, દવાખાનું, પોસ્ટ ઓફિસ. તળાવ, રસ્તા, રમતનું મેદાન, નજીકનું રેલવે સ્ટેશન.

૬. પ્રત્યક્ષ કામ

ક. ગ્રામપંચાયતને ધોરણે શાળાની પંચાયતનું સંગઠન.

ખ. (૯ થી ૧૨ વર્ષ વચ્ચેની ઉંમરનાં છોકરા છોકરીઓની) સમાજસેવાની ટુકડીઓ ગોઠવી નીચેનાં કામ કરાવવાં.

૭. સમાજોપયોગી કામો

ક. રસ્તા ને ફવાની સફાઈ ને મરામત.

ખ. નુકસાન કરનારાં પશુઓથી પાકનું રક્ષણ.

ગ. ૯ વર્ષ નીચેનાં બાળકો માટે રમતો ને મનોરંજનના કાર્યક્રમો ગોઠવવા.

ઘ. ગામની મોટી વસ્તી અને બાળકોના આનંદાર્થે કાર્યક્રમો ગોઠવવા.

ચ. રાષ્ટ્રીય અને ઋતુના ઉત્સવોમાં ભાગ લેવો.

છ. પાટિયાં, નિશાનીઓ વગેરે તૈયાર કરવાં.

જ. ગામના મેળા, ઉત્સવો વગેરેમાં સ્વયંસેવકનું કામ કરવું.

ધોરણ ૪થું

૧. પ્રાચીન કાળનો ઇતિહાસ

પ્રાચીન હિંદ; ઔદ્ધકાલીન ચીન; વિશાળ ભારત; શરૂના ખ્રિસ્તીઓ.

ક. પ્રાચીન હિંદ : નીચેની વાંતા —

સમુદ્રગુપ્ત, કાલિદાસ, આયમ્બિદ, હિંદના આરબ વેપારી, પરદેશ માલ લઈ જતા હિંદી વેપારી, હર્ષવર્ધન, વૃધ્વીરાજ, હાર્શન-અલ-રશીદના દરબારમાં હિંદી વૈદ.

ખ. ઔદ્ધકાલીન ચીન : ચીની મુસાફર, શાલિયાન અને હ્યુએનસાંગની વાંતા.

ગ. વિશાળ ભારત : હિંદનો વેપારી કે કળાકાર જનવા સિયામ જઈ પોતાના ધંધા માટે ત્યાં વસવાટ કરે છે એવી વાત.

ઘ. ઈશુ ખ્રિસ્ત અને શરૂના ખ્રિસ્તીઓની વાત. સીરિયન ખ્રિસ્તીઓ.

૨. માણસની ભૌગોલિક પરિસ્થિતિનો અભ્યાસ

ક. જિલ્લાની ઔદ્યોગિક તપાસ : પ્રત્યક્ષ કરવાનું કામ. જિલ્લાના ઉદ્યોગોનો નકશો કરવો. બધાએ થઈને જિલ્લાની સૂચિકા — ‘ગાર્મટ’ તૈયાર કરવી.

ખ. જિલ્લાની ભૂગોળ : તેના કુદરતી ભાગો, આબોહવા, ખેતી, ઉદ્યોગધંધા, રસ્તો, રેલ, તારટપાલ વગેરેની સવડો.

ગ. જંગલમાં શિકાર, માછલી અને જંગલની માલકીની વહેંચણી.

પ્રત્યક્ષ કામ : બધાએ થઈને માટી કે ગારાનો પ્રાંતનો નકશો બનાવવો. નકશા, આલેખ, પ્લાન અને ચિત્રો આલેખવાં.

ઘ. જગતની ભૌગોલિક શાધોની વાત : માર્કોપોલો, વાસ્કો-દ-ગામા, કોલંબસ.

ઙ. દુનિયાના મુખ્ય દરિયાઈ માર્ગો : હિંદથી ચીન જાપાન; હિંદથી યુરોપ; હિંદથી ઓસ્ટ્રેલિયા; હિંદથી અરબસ્તાન અને આફ્રિકા; યુરોપથી અમેરિકા.

ચ. ભિન્ન ભિન્ન કાળે અને ભિન્ન ભિન્ન દેશોમાં વપરાતી લોઢવા પીંજવાની જુદી જુદી રીતો.

૩. નાગરિક જીવનની તાલીમ

ક. એક વ્યવસ્થિત સમાજ તરીકે શહેરના અભ્યાસ : નીચેના મુદ્દાને અનુલક્ષીને --

- (i) ગામડાં સાથે સંબંધ : તેમની પરસ્પર અવલંબિતા : ગામડાંમાંથી શહેરમાં વસ્તી જવી તે.
- (ii) શહેરનો વહીવટ — સુધરાઈ; નાગરિકના ધર્મો અને હક્કો; કરવેરા; પોલીસ; અદાલતો.
- (iii) સુખાકારીની સવડો : ઇસ્પિતાલો; બાળસંગોપનનાં કેન્દ્રો; વાચનાલયો ને પુસ્તકાલયો; પોસ્ટ ઓફિસ; પાણીની સવડ; રસ્તાની બત્તી; રમતનાં મેદાન; અખાડા.
- (iv) મસ્જિદ મંદિર વગેરે : દરેક જાતના ઇઆદતગાહ માટે આદરમાન.
- (v) મનોરંજનનાં સાધનો — સિનેમા ને નાટકઘરો.
- (vi) શિક્ષણનાં કેન્દ્રો : યુનિવર્સિટી; કોલેજો ને શાળાઓ; ઉદ્યોગ-શાળાઓ.

પ્રત્યક્ષ કામ : અને તે પાસેના શહેરમાં ભોમિયા સાથે પ્રવાસ ગોઠવવો.

જ. વર્તમાન બનાવોનો અભ્યાસ :

ભૂગોળ વર્ગમાં નકશાના અભ્યાસની ને માતૃભાષાના શિક્ષણની જોડે અનુસંધાનમાં, વર્તમાનપત્રો વાંચનારની ટુકડીઓ પડી જઈને આ કામ થઈ શકે.

ગ. પ્રત્યક્ષ કરવાનું કામ :

- (i) સ્થાનિક સ્વરાજના સિદ્ધાંતો પ્રમાણે શાળામાં વિદ્યાર્થી-સ્વરાજનું સંગઠન કરવું.
- (ii) ધોરણ ૧માં સમાજસેવાના અભ્યાસક્રમનાં કામોની રૂપરેખા આપી છે, તે કામો કરવા મંડળીઓ ગોઠવવી.
- (iii) રાષ્ટ્રીય, ધાર્મિક કે ઋતુના ઉત્સવો ઊજવવા.
- (iv) વર્તમાનપત્ર વાંચનારની અને વર્તમાન વિષયો પર ચર્ચા કરનારી મંડળીઓ ગોઠવવી.

ઘ. સમાજોપયોગી કામો

ધોરણ ૩માં આને અંગે આંકડો જતાવેલી રૂપરેખા પ્રમાણે આગળ કામ ચલાવવું.

ધોરણ ૬મું

૧. હિંદમાં અને જગતમાં ઇસ્લામી સંસ્કૃતિનો ઇતિહાસ

ક. અરબસ્તાનની સામાજિક અને ભૌગોલિક પરિસ્થિતિને પૂર્વપીઠિકામાં રાખીને મહંમદ પેગંબરની જીવનકથા.

ખ. શરના ઇસ્લામના ઇતિહાસના કેટલાક વીરોની કથા : ઉમર, અલી, હુસેન, અબ્દુલ અઝીઝ ખલીફ.

ગ. હિંદ સાથે મુસલમાનોના સંબંધની શરૂઆત : મુસલમાન મુસાફરો ને વેપારીઓ — મહંમદ બિન કાસમ; ખ્વાજા મોઈનુદ્દીન ચિરતી.

ઘ. હિંદુ-મુસ્લિમ સંસ્કૃતિના વિકાસની કથા (પ્રત્યક્ષ દાખલા આપીને).

- (i) અમીર ખુશરૂ, કબીર, ગુરુ નાનક, અકબર ને દારા શિકોહની વાતો દ્વારા હિંદુ ને મુસલમાન ધર્મો પર પરસ્પર અસર થઈ તે.

- (ii) બેઉને સમાન એવા સામાજિક જીવનનો વિકાસ — ખોરાક, પહેરવેશ, આનંદોત્સવો, સામાન્ય

તહેવારો, સામાજિક રીતરિવાજો ને અદ્ય-મલાજો.

(iii) બેઉને સમાન એવી રાજકીય ને કારોબારી તંત્ર-વ્યવસ્થાનો વિકાસ — શેરશાહ, અકબર, ટોડરમલ.

(iv) ભાષા અને સાહિત્ય — સાહિત્યની ને અદાલતી ભાષા તરીકે ફારસી; ફારસીના હિંદુ લેખકો તથા પંડિતો, અને સંસ્કૃત તથા હિંદીના મુસ્લિમ લેખકો તથા પંડિતો; સંસ્કૃત, હિંદી ને બંગાળી વગેરે ભાષાઓને મુસલમાનોએ આપેલો આશ્રય; બેઉને સમાન એવી હિંદુસ્તાની ભાષાનો વિકાસ.

(v) સંગીતકળા : સમાન સંગીતના વિકાસ : અમીર ખુશરૂ, તાનસેન. ચિત્રકળા : મુગલ, રાજપૂત અને કાંગરા પદ્ધતિઓ. સ્થાપત્ય : કુતુબ મિનાર, ફતેહપુર સિક્રી, તાજમહેલ. હસ્તપ્રતોને શણુગારવાનું ને તેની સુશ્લેષનકળા.

(vi) હાથ-ઉઘોગો : વણાટ, રંગકામ; છીપાકામ; સોના-ચાંદીનું કામ; શીત-કામ; ગલીચા-કામ; બાગકામ.

ચ. નીચેની વ્યક્તિઓની જીવનકથા (તેમના કાળની સામાજિક સ્થિતિને ખાસ લક્ષમાં રાખીને) — આદ્યપૂર્ણી, ઇબ્ન-ઇ-બતુતા, ફિરોઝશાહ તખલગ, બાબર, ચાંદબીબી, નરજહાં; તથા દાદુ, કબીર, નાનક, બાબા ફરીદ જેવા સંત મહાત્માઓ.

છ. ધરલામી સંસ્કૃતિના જગતને ફાળો — અલી (પંડિત તથા માણસ તરીકે); બલાલ (હખસી પ્રજાતંત્ર); હાફિઝ-અલ-રશીદ (વિદ્વાનો આશ્રયદાતા); સલાહદીન (મુસ્લિમ પ્રેમશૌર્યનો પ્રતિનિધિ); અબ્દુલ રહેમાન ડગ્લે (સ્પેનની મૂર સંસ્કૃતિ); જગતમાં મુસ્લિમ સામ્રાજ્યનો વિસ્તાર — (ભૂગોળ સાથે અનુસંધાનમાં).

૨. માણસની ભૌગોલિક પરિસ્થિતિનો અભ્યાસ

ક. હિન્દની ભૂગોળ : નીચેની બાબતો લક્ષમાં લેવાની :
કુદરતી ભાગો, પ્રાકૃતિક રચના, આબોહવા, વનસ્પતિ, પાક,
અવરજવરનાં સાધનો, ઉદ્યોગધંધા, વેપાર, વસ્તી, રાજકીય
વિભાગો અને ભાષાવાર પ્રદેશો.

પ્રત્યક્ષ કરવાનું કામ :

(i) હિન્દની ભૂગોળનાં વિવિધ અંગોના નકશા, માન-
ચિત્રા, આલેખો વગેરે.

(ii) મુસ્લિમ સામ્રાજ્યના વિસ્તારનો જગતનો નકશો.

ખ. જગતના જુદા જુદા પ્રદેશોના અભ્યાસ — વેપાર,
ખેતી અને ઉદ્યોગધંધાને લક્ષમાં રાખીને.

પ્રત્યક્ષ કરવાનું કામ : નકશા, માનચિત્રા તથા આલેખો.

ગ. ભૌગોલિક શાધખોજોની કથા — લિવિંગસ્ટન, ફૂક,
પિયરી, શેકલટન

ઘ. હિંદ અને અન્ય દેશોની કાંતણકળાનો ઇતિહાસ :
(ઉદ્યોગના સમયમાં આ લેવાનું.) મૌખિક વિવરણ, ચર્ચા,
અને નિબંધલેખન.

૩. નાગરિક જીવનની તાલીમ

ક. ચાલુ બનાવેલો અભ્યાસ :

(i) વર્તમાનપત્રો વાંચનાર ટુકડીઓ ગોઠવવી.

(ii) રોજિંદા ખર્ચપત્રનું સંપાદન. (ભાષા-શિક્ષણના
સમય સાથે આ લેવાનું.)

સ્ત્ર. નીચે પ્રમાણેના મુદ્દા લઈને જિલ્લાનો અભ્યાસ :

(i) ખેતી, નહેરખાતું, સહકારી સંસ્થાઓ, આરોગ્ય
અને સ્વચ્છતા, દવા અને કેળવણી — સામાજિક
સુખાકારી માટે આ બધું જિલ્લા તથા લોકલ
ખોડો કેમ ગોઠવે છે અને પોતાના હાથ નીચે
ચલાવે છે.

- (ii) રાજવ્યવસ્થા — તેને માટે કરેલા વિભાગો; જિલ્લા અમલદારો ને તેમની ફરજો; પોલીસ અને અદાલતો.
- (iii) સામાજિક સેવા કરનારાં ખાતા કે બીજી ગોઠવણો.
- (iv) મનોરંજનનાં તથા લોકશિક્ષણનાં સાધનો.
- ગ. સમાજોપયોગી કામો :
- ધોરણ ૪માં આંકેલા કામથી આગળ ચાલવાનું.

ધોરણ ૬ઠું

૧. હિંદનો ઇતિહાસ

અર્વાચીન સમય પર ખાસ લક્ષ રાખીને.

- ક (i) મુગલ સામ્રાજ્યની પડતી — શિવાજી અને મરાઠાઓનો ઉદય.
- (ii) હિંદુ-મુસ્લિમ સંસ્કૃતિની પડતી.
- (iii) હિંદમાં શરૂમાં આવેલા યુરોપીય વેપારી, સિપાઈ અને પાદરીઓનો ઇતિહાસ.
- (iv) હિંદમાં અંગ્રેજી અમલનો ઇતિહાસ.
- (v) રણજીતસિંહ અને શીખોનો ઉદય.

ચ. હિંદી સંસ્કૃતિ પર પશ્ચિમની સંસ્કૃતિની અસર — નીચેના મુદ્દાઓની ખાખતમાં તેનો અભ્યાસ કરવાનો :
 (i) ધર્મ, (ii) સમાજજીવન, (iii) રાજકીય અને આર્થિક જીવન, (iv) ભાષા અને સાહિત્ય, (v) કેળવણી, (vi) ઉદ્યોગધંધા, કળા અને હાથઉદ્યોગો.

નોંધ : તાર્કિક ફિલસૂફી દ્વારા નહિ પણ પ્રત્યક્ષ દાખલાઓ દ્વારા આ વિષયનું શિક્ષણ અપાવું જોઈએ.

ગ. હિંદની રાષ્ટ્રીય ચળવળનો ઇતિહાસ.

ઘ. હિંદના કાપડ-ઉદ્યોગનો ઇતિહાસ — એની અવનતિ.
 (હાથ-ઉદ્યોગ વિષયની સાથે આ વિષય લેવાનો.)

૨. માણસની ભૌગોલિક પરિસ્થિતિનો અભ્યાસ

ક. જગતના મુખ્ય વિભાગોની ભૂગોળની રૂપરેખા. તેમાં યુરેશિયાનું વિસ્તૃત વિવરણ કરવું. (લોકના જીવન અને ધંધા પર ભૌગોલિક સ્થિતિની શી અસર થાય છે તે અતાવવાની દૃષ્ટિએ.)

ख. તાજેતરમાં થયેલી શોધો — એવરેસ્ટ ચડનારી ટુકડીઓ, ઉત્તર ધ્રુવ જનારી રશિયાની ટુકડી.

૩. નાગરિક જીવનની તાલીમ

ક. ગામડાના ધાર્મિક, સામાજિક, આર્થિક અને સાંસ્કૃતિક જીવનની વિગતવાર તપાસ: શિક્ષકની દોરવાળી નીચે રહીને વિદ્યાર્થીઓએ કરવાની.

ख. પ્રત્યક્ષ કરવાનું કામ. ઉપરની તપાસના પ્રત્યક્ષ કામ તરીકે, ૧૨ થી ૧૪ ઉંમર વચ્ચેના વિદ્યાર્થીઓની મોટી ટુકડી ગોઠવી, તેમણે નીચેનાં કામો, તપાસની પાયાકંપ તૈયારી તરીકે, કરવાં :

- (i) લોકોની આર્થિક અને સાંસ્કૃતિક જરૂરોની દૃષ્ટિએ પ્રદેશનો વ્યવસ્થિત અભ્યાસ.
- (ii) આરોગ્ય અને સ્વચ્છતાની દૃષ્ટિએ ઘર, રસ્તા. કૂવાની તપાસ; ગામના પિવાતા પાણીની તે રસ્તાની સંભાળ અને સ્વચ્છતા.
- (iii) માખ, માંકડ, મેલેરિયાના મચ્છર વગેરે જીવ-જંતુઓથી સંરક્ષણ.
- (iv) ઔષધિની વનસ્પતિ એકઠી કરવી અને સ્થાનિક વાપર પૂરતી તેની ખેતી.
- (v) આરોગ્ય અને સ્વચ્છતા આગત જાહેર વ્યાખ્યાન-માળા યોજવી.
- (vi) એપી રોગો સામે સંરક્ષણના માર્ગોનો પ્રચાર કરવો.

- (vii) ગામના પ્રૌઢ લોકના શિક્ષણની વ્યવસ્થા કરવી — છાપાં માસિકનું વાચન; કીર્તન, કથા તથા સાર્વજનિક વ્યાખ્યાનાં; સાક્ષરતા-પ્રચાર.
- (viii) જંગલ, વનઉપવન, તથા અન્ય કુદરતી સુંદર સ્થાનોની સંભાળ જૂની મસીદો, મંદિરો તથા અન્ય ઐતિહાસિક સ્મારકો વગેરે મકાનોની સંભાળ.
- (ix) ગામમાં ડ્રાઈ પણ પ્રકારના અન્યાય સામે પ્રચાર.
- (x) ગામની પ્રૌઢ વસ્તીને હાથ-ઉઘોગો શીખવવા માટે કેન્દ્ર સ્થાપવું.
- (xi) રાષ્ટ્રીય અને ધાર્મિક તહેવારો ઊજવવાની વ્યવસ્થા. ગામનાં બાળકો તથા પ્રૌઢ વસ્તીના મનારંજન માટે રમતગમતો અને વિનાદના અન્ય કાર્યક્રમો યોજવા.

ધોરણ ૬મું

૧. આધુનિક જગતનો અભ્યાસ

ક. આધુનિક જીવનમાં વિજ્ઞાનનું સ્થાન — વિજ્ઞાનની શોધખોળો અને જીવનમાં તેમના વિનિયોગ દ્વારા કુદરતી બળો પર આવેલો કાબૂ

- (i) અવરજવરનાં ઝડપી સાધના — રેલવે, મોટર, આગખેટ, વિમાન.
- (ii) વિચારવિનિમયનાં ઝડપી સાધના — છાપખાનું, ટેલિફોન, તાર, રેડિયો, 'ટેલિવીઝન.'
- (iii) આધુનિક યંત્રાધોગનાં વિકાસ — ઔદ્યોગિક ક્રાંતિ.
- (iv) વિજ્ઞાન અને જાહેર આરોગ્ય.
- (v) વિજ્ઞાન અને ખેતી.
- (vi) રોજિંદા જીવનમાં વિજ્ઞાન — આહાર, પહેરવેશ, દીવાખતી, મકાનઆધણી.

(vii) વિજ્ઞાન અને આધુનિક યુદ્ધકળા — કુદરત પર મળેલા કાબૂનો દુરુપયોગ.

(આધુનિક ઇતિહાસનો આ વિભાગ સામાન્ય વિજ્ઞાનના વર્ગ સાથે નિકટ સંબંધ રાખશે.)

સ્વ. આધુનિક જગતમાં યંત્રાઘોગવાદ અને સામ્રાજ્યવાદનો ઇતિહાસ.

(i) પશ્ચિમના દેશોમાં યંત્રાઘોગવાદ નં મૂડીવાદનો અને યંત્રાઘોગી સંસ્કૃતિનો ઉદય.

(ii) તે યંત્રાઘોગી સંસ્કૃતિને પરિણામે સામ્રાજ્યવાદનો ઉદય. પશ્ચિમની અને જાપાનની યંત્રાઘોગી પ્રજાએ આફરેહું એશિયા આફ્રિકાની પ્રજાઓનું શોષણ.

(iii) ૧૯૧૪-૧૮ નું મહાયુદ્ધ.

(iv) મૂડીવાદ અને સામ્રાજ્યવાદના પ્રતિવાદ તરીકે સમાજવાદનો એક જગદ્વ્યાપી બળ તરીકેનો ઉદય. યંત્રાઘોગી અને સમાજવાદી સંસ્કૃતિના પ્રયોગ તરીકે આધુનિક રશિયાનો ઇતિહાસ.

ગ આધુનિક જગતમાં પ્રજાસત્તા.

(i) પ્રજાસત્તાનો અર્થ.

(ii) પ્રાચીન અને મધ્યયુગીન ભારતની પ્રજાસત્તાક સંસ્થાઓ અને પ્રજાઓ.

(iii) અમેરિકન પ્રજાસત્તાક રાજનો ઇતિહાસ.

(iv) ફ્રેન્ચ ક્રાંતિનો ઇતિહાસ.

(v) ચાલુ હિંદી રાજઅંધારણના વિકાસની રૂપરેખા ને તેની મર્યાદાઓ.

(vi) યુરોપમાં પ્રજાસત્તા પર દબાવનો ઇતિહાસ.

નોંધ : આધુનિક જગતનો પ્રવાહ સમજવા માટે વિદ્યાર્થીને યોગ્ય ભૂમિકા મળે એ ધરાવે, આ બધા વિષયોની સાદી અને આછી રૂપરેખા રજૂ કરીને ભણાવવાના છે.

૨. ચાલુ બનાવો

ક. વર્તમાન આંતરરાષ્ટ્રીય પરિસ્થિતિ (આછી રૂપરેખા).

ખ. રાષ્ટ્ર રાષ્ટ્ર વચ્ચે ન્યાય અને શાંતિના વ્યવહારને મદદગાર બળો :

(i) રાષ્ટ્ર સંઘ — તેનાં કામો ને નિષ્ફળતાઓ.

(ii) શાંતિ-સંઘો.

(iii) જગદ્વ્યાપી બળ તરીકે સત્યાગ્રહ.

૩. આધુનિક હિંદના જીવનના મુખ્ય પ્રશ્નો

ક. સામાજિક :

ગ્રામ-પુનર્ગઠના.

અસ્પૃશ્યતા અને તેના નિવારણની હિલચાલ.

મુસલમાનોમાં સામાજિક સુધારો.

આધુનિક હિંદમાં સ્ત્રીઓની સ્થિતિ.

ખ. રાજકીય : રાષ્ટ્રીય ચળવળનો (આગળ ચાલુ) ઇતિહાસ. પરદેશમાં ભારતવાસીઓ.

ગ. આર્થિક : અંગ્રેજી અમલ તળે હાથઉઘોગો ને ધંધારોજગારની પડતી.

હિંદની ગરીબાઈનો પ્રશ્ન.

સ્વદેશી અને ગ્રામોદ્યોગ માટેની હિલચાલોને જોરે હાથ-ઉઘોગનો પુનરુદ્ધાર. હિંદમાં યંત્રોદ્યોગવાદની શરૂઆત.

ઘ. ભાષા : હિંદની અનેક ભાષાઓ.

રાષ્ટ્રભાષા તરીકે હિંદુસ્તાનીનું મહત્ત્વ.

ચ. સાંસ્કૃતિક : હિંદી સંસ્કૃતિનો પુનરુદ્ધાર કરવાની હિલચાલો, અને રાષ્ટ્રીય કેળવણી.

૪. જગતની આર્થિક ભૂગોળનું પ્રાથમિક જ્ઞાન

તેમાં જે દેશોને હિંદ સાથે આર્થિક વ્યવહાર હોય તેમના પર ખાસ લક્ષ દેવાનું.

(આ અભ્યાસનો પ્રારંભ ગામડાના બજાર કે જિલ્લાના મેળાના અભ્યાસથી કરવો.)

૫. હિંદ અને બીજા દેશોની વણાટ-કળાનો ઇતિહાસ

(કાંતણ વણાટના ઉદ્યોગના અનુસંધાનમાં.)

૬. પ્રત્યક્ષ કરવાનાં કામ

ધોરણ ૬ માટે બતાવેલાં કામો આગળ ચલાવવાનાં.

સામાન્ય વિજ્ઞાન

ધોરણ ૧લું

૧. પડોશમાં થતા મુખ્ય પાક, ઝાડ, પશુ અને પક્ષીઓનાં નામ અને ઓળખ.

૨. સૂર્ય પરથી દિશાઓનું જ્ઞાન, વર્ષાની ઋતુઓ, ઋતુ બદલાવાથી થતા ફેરફારોનું નિરીક્ષણ. ઝાડ, છોડ, પશુપક્ષી, જીવજંતુ, સર્પાદિક પેટે ચાલનાર પ્રાણી અને મનુષ્યો પર તેની થતી અસર.

(ક) વર્ષ દરમિયાન ઝાડના રંગમાં થતા ફેરફાર; પાનિાનું ખરી જવું; છોડના મુખ્ય ભાગો; પાન, મૂળ અને થડ વચ્ચેનો તફાવત પારખવો. કંદ એ છોડના ભવિષ્યના ખોરાકનો કાદાર છે. કાંદા અને બટાકા.

(ખ) ઉનાળા અને ચોમાસા કરતાં શિયાળામાં જીવજંતુ ઓછાં માલૂમ પડે છે. ચોમાસામાં સર્પોનો ઉપદ્રવ. શિયાળામાં તે કયાં ચાલ્યા જાય છે?

(ગ) મનુષ્યનાં કપડાંમાં ઋતુ અનુસાર ફેરફાર. કપડાં ટાઢ કઈ રીતે ખાળે છે?

૩. હમેશાં આપણી આસપાસ હવાનું વાતાવરણ હોય છે. હવા એક વસ્તુ છે. મનુષ્ય હવામાં જીવે છે અને શ્વાસોચ્છ્વાસ લે છે. નિશાળના વર્ગોમાં તેમ જ પવન ફૂંકાતો હોય ત્યારે હવા ગતિમંત હોય છે.

૪. જળાશયો (નદી, ઝરો, તળાવ અને કૂવો). પાણીનું અભિસરણ. બાષ્પીભવન, સૂર્યનો તાપ, વાદળાં,

ઝાકળ અને વરસાદ. બાબીભવનથી પાણી ઊડી જાય તેનું નિરીક્ષણ.

૫. અગ્નિને બળવા માટે હવાની જરૂર. અગ્નિથી સાવચેત રહેવું. કપડાં સળગે તો દોડવું નહિ.

૬. સ્વચ્છતાની ટેવ કેળવવી. શરીરની સ્વચ્છતા. હાથ, મોં, દાંત અને નખની સ્વચ્છતા. દાંતણુનો ઉપયોગ. ગામડાંમાં મળી શકતા કેટલાક પદાર્થો વડે કપડાં ધોવાં.

૭. આદિકાળથી દુનિયાભરમાં માણસ કઈ રીતે સૂર્ય, ચંદ્ર અને તારાને જોતો આવ્યો છે અને તે જ્ઞાનનો તેણે વખત અને દિશા બજાવવામાં કેવો ઉપયોગ કર્યો છે, તેની વાર્તાઓ કહેવી.

ખેડૂત, મુસાફર, ખલાસી અને સેનાપતિને ખગોળશાસ્ત્રના જ્ઞાનથી કેટલો બધો ફાયદો થયો છે તેની વાર્તાઓ કહેવી.

સૂર્યચંદ્રના ઉદયાસ્ત. જે તારા સવારના આથમે છે તે જ તારા સાંજે સૂર્યાસ્ત પછી થોડી વારે આકાશમાં ઊગે છે, તેનું નિરીક્ષણ કરવાનું બાળકને ઉત્તેજન આપવું.

ચંદ્રની કળાઓ. અજવાળિયું અને અંધારિયું. તેનો ખરો અર્થ શો ?

સૂર્યોદય અને સૂર્યાસ્ત જ્યાંથી થતા હોય તે ચોક્કસ ગ્રિંદુઓનું અને બારીમાંથી સૂર્યનાં કિરણ સામી દીવાલ પર પડે તેનું અવલોકન. ઉત્તરાયણ અને દક્ષિણાયન (અનુક્રમે, ૨૨મી ડિસેમ્બર અને ૨૨મી જૂન).

ધ્રુવ તારા અને સપ્તર્ષિ પરથી ઉત્તર દિશા ખોળવી. વર્ષ દરમિયાન જે સૂર્ય- અને ચંદ્ર- ગ્રહણ આવતાં હોય તો તેનું અવલોકન.

(વિદ્યાર્થીઓ અવલોકન કરે એના પર ભાર દેવો. વારંવાર પર્યાટનો ગોઠવવાં. કરી શકાય એવાં અવલોકનો હોય તેને માટે વિદ્યાર્થીઓને અગાઉથી તૈયાર કરવા.)

ધોરણ રજું

૧. નીચેનાની ઓળખ:

- (ક) સામાન્ય આકાર અને કદ.
- (ખ) થડ અને છાલનો સામાન્ય આકાર.
- (ગ) પાનનો સામાન્ય આકાર.
- (ઘ) ફૂલનો સામાન્ય રંગ, કદ અને આકાર.
- (ચ) પાડોશમાં થતાં ઓછામાં ઓછાં પાંચ ઝાડોનાં ફળ અને ખીનાં સામાન્ય કદ અને આકાર.

૨. નજીકમાં થતાં શાકભાજી અને પાકમાંથી ઓછામાં ઓછાં દશનો ઉપર માફક પરિચય. તેમને વાવવાની, લણવાની મોસમનું તથા કેટલા વખતમાં પાક ઊતરે તેનું જ્ઞાન.

૩. નજીકનાં ઓછામાં ઓછાં ચાર પાળેલાં અને ત્રણ જંગલી પ્રાણીનાં દેખાવ, ચાલ, ખેરાક, બોલવા કે બોલાવવાની રીતનું જ્ઞાન. તળાવનાં જલચર: દેડકા અને માછલી. તેમની શ્વાસોચ્છ્વાસની રીત. દેડકાની બાળદશાથી તે પુખ્ત થતા સુધીનો જીવનવિકાસ.

૪. પક્ષી: સામાન્ય આકાર, કદ અને રંગ. ઊડવાની, માળો બાંધવાની અને ચણવાની રીત; સામાન્યતઃ નજીકમાં જોવામાં આવતાં ઓછામાં ઓછાં પાંચ પક્ષીની ઈંડાં મૂકવાની મોસમ, તેમનાં ઈંડાંનાં કદ, આકાર અને રંગ. શાળાના આંગણમાં પક્ષીને ખીવા માટે પાણીનું ટૂંકું અને ચણ માટે ખેરાકની છાંયડી મૂકવી.

૫. હવામાં ધૂળ છે એનું અવલોકન. ઉનાળામાં ધૂળના રજકણોને લીધે દેખાતી ઝાંખ. ધૂળની આંધી. અર્ધ-અંધારા ઓરડામાં સૂર્યના પ્રકાશનું એરિયું. ધૂળને કારણે થતા રોગો. ધૂળથી થતા ઉપદ્રવો કેમ કરીને ઓછા કરવા.

૬. પાણી — મનુષ્ય, પશુ અને વનસ્પતિને તેની જરૂર. શુદ્ધ અને અશુદ્ધ જલ. પાણી મારફત ફેલાતા ચેપી રોગો. ગામનો ફૂવો.

નોંધ : ઉપરની ૧ થી ૬ બાબતોમાં સીધું અવલોકન કરવાનો આગ્રહ રાખવો અને તેમાં શું જોવાનું છે તે તરફ વિદ્યાર્થીનું ધ્યાન ખેંચવું.

૭. નાક વાટે શ્વાસ લેવા વિષે વ્યવહારુ સૂચનાઓ. તાજી હવાની ઉપયોગિતા. ઊંઘવાની આરોગ્યપ્રદ ટેવો.

૮. દિવસ, માસ અને વર્ષ ગમે તેમ નક્કી કરી દીધેલા સમય-વિભાગો નથી, પરંતુ અગોળવિષયક કુદરતી ઘટનાઓને આધારે પાડેલા છે.

પોતાની ધરી પર પૃથ્વી ગોળ ફરે છે તેને લીધે દિવસ થાય છે. ૨૪ કલાક કે ૬૦ ઘડી એ દિવસના વિભાગ છે. ઘડી એ વધારે કુદરતી વિભાગ છે.

પૂનમથી બીજી પૂનમ સુધીમાં કે સુદ બીજથી બીજી સુદ બીજ સુધીમાં ચંદ્ર પૃથ્વીની આસપાસ જેટલા સમયમાં ફરી વળે છે તે સમયને માસ કહે છે. લગભગ ૩૦ દિવસનો માસ થાય છે.

ઋતુઓ — શિયાળો, વસંત, ઉનાળો, ચોમાસું અને શરદ. સૂર્ય અને ચંદ્રનાં ગ્રહણો. તે થવાનાં કારણો.

ધોરણ રજું

૧. વનસ્પતિને ખોરાક, પાણી અને સૂર્યના પ્રકાશની જરૂર.

સરખા કદના જમીનના બે ટુકડામાં ખાતર, પાણી અને પ્રકાશને જુદાં જુદાં આપતાં ઉત્પન્ન થતા પાકની સરખામણી.

પાણી પદાર્થોને ઓગાળે છે અને તેમ તૈયાર થતા દ્રાવણમાંથી વનસ્પતિને ખોરાક મળે છે. મૂળ, થડ, ડાળી, પાનાં, ફૂલ અને બીજનું કાર્ય.

૨. ખીજ અને તેમનું ઊગવું. નીચેના દરેક વિભાગ-માંથી અકેક એવાં ઓછામાં ઓછાં ત્રણ ખી.

ક. મકાઈ, ઘઉં, ખાજરી.

ખ. વટાણા, કપાસ, દાળ.

ગ. લીમડો, એરંડો.

(એકદળ અને દ્વિદળ ખીજ વચ્ચેનો તફાવત, તેમ જ જમીનની બહાર અને જમીનની અંદર રહેતાં દળો વચ્ચેનો તફાવત બતાવો.)

ખી કઈ રીતે ફેલાય છે. પવનથી, પ્રાણીથી, ફળ ફાટવાથી અને પાણીથી.

૩. ઓછામાં ઓછાં ત્રણ પાળેલાં પશુઓનું વધારે ત્રિગતવાર અવલોકન : ગાય, ગિલાડી અને ફતરો. પોતપોતાનાં બચ્ચાંની કેવી સંભાળ રાખે છે.

કુદરતમાં પરસ્પરાવલંબન. પશુઓ વનસ્પતિ પર આધાર રાખે છે. મનુષ્યો વનસ્પતિ અને પશુઓ પર આધાર રાખે છે.

૪. આપણી નજીકનાં કરોળિયા અને જીવજંતુ. તેમની ઓળખ. તેમનાં ખોરાક, રહેઠાણ અને ટેવો. ઘરની માખી : ઈંડામાંથી ફીડાડપે તે પછી બાળદશામાંથી માખી. માખી જનમવાનાં સ્થાનો. માખી ગંદકીની નફીબ અને રોગના જંતુને વહી જનારી છે. ઘરમાં તેનો ઉપદ્રવ કેમ ઓછો કરી શકાય.

૫. શ્વાસમાં લીધેલી હવા અને ઉચ્છ્વાસમાં કાઢેલી હવા વચ્ચેનો તફાવત. દહનની સમજૂતી. હવાની આવજનનું મહત્ત્વ.

૬. શુદ્ધ અને અશુદ્ધ પાણી. પાણી શુદ્ધ કરવાની રીતો — નિતારણુ, ગાળણુ અને ઉત્કલન.

૭. ઘરમાં સ્વચ્છતા. ઘરનાં કચરો, છાણુ અને મળ-મૂત્રનો નિકાલ. ખાતર તરીકે તેમની કિંમત.

૮. પથ્ય ખોરાક અને તે ખાવાની આરોગ્યદાયી ટેવો. યોગ્ય ઊંચ અને કસરત.

૯. પહેલા ધોરણની ૭મી વિગત પ્રમાણે અને બીજા ધોરણની ૮મી પ્રમાણે, પરંતુ વધુ વિગત, (ત્રીજા અને ચોથા વર્ષમાં આગળ ચલાવવાનું).

અતિ મહત્વનાં અને ખાસ નક્ષત્રો અને તેમના કલ્પેલા આકારો. નક્ષત્રો જોવાનું અને તેમની આકૃતિઓ આલેખવાનું વિદ્યાર્થીને ઉત્તેજન આપવું. તારાઓમાંથી મનકાવતાં ગુચ્છો નક્કી કરવાનું તેમને કહેવું.

ધોરણ ૪થું

૧. વનસ્પતિશાસ્ત્ર. પાન એ જલતત્ત્વ બદાર કાઢવાનો, શ્વાસોચ્છ્વાસનો અને કાર્બન પચાવવાનો અવયવ છે. મૃગિયાં અને તેમનું કાર્ય. કેશ જેવાં મૂળ. પાણી મૂળ વાટે કઈ રીતે ચુસાય છે.

૨. ગામનું તળાવ, જંગલર પક્ષીઓ, તેમના ખોરાક, ટેવો અને ગાન. ક્યાં ને કેવી રીતે માળો બાંધે છે તે. તેમનું પ્રસ્થાન.

૩. ફાટક-જીવન. મચ્છર. ઈડાંમાંથી મચ્છર. મચ્છર અને તંદુરસ્તીના પ્રશ્ન. ઈડાં ક્યાં મૂકે છે ? મલેરિયા અને તેનો અટકાવ. મલેરિયાને લીધે ગ્રામજનતાને થતું નુકસાન.

મધમાખી અને ફાડી : કામની વહેંચણી અને સમાજવ્યવસ્થા.

૪. કરોળિયા, વીંછી અને સાપ. કરોળિયાની ખાસિયત. બીજાં ફાટકથી તેને કેવી રીતે જુદો ઓળખી શકાય. મનુષ્યને તેમની ઉપયોગિતા; નુકસાનકારક જીવજંતુનો નાશ.

ઝેરી અને બિનઝેરી સાપોની ઓળખ. બિનઝેરી સાપ બેઠૂતને મદદકર્તા છે. વીંછી અને સર્પ કરંડે તે વખતે તાત્કાલિક મદદ.

૫. પદાર્થની ત્રણ સ્થિતિ. પાણીનું ઘન, દ્રવ અને વાયુ સ્વરૂપ. સ્ત્રાવણ (distillation) અને ઠારણ.

૬. હવા પદાર્થ છે તે બતાવવાના પ્રયોગો. હવાને કદ છે, હવાને વજન છે, અને તે દબાણ કરે છે, તે સાબિત કરતા પ્રયોગો. ઉષ્માથી ઘન, દ્રવ અને વાયુરૂપ પદાર્થ ફૂટે છે અને ઠંડીથી સંકોચાય છે તેના પ્રયોગો. આપ્પાયનથી ઠંડક ઉત્પન્ન થાય છે તેના પ્રયોગો.

૭. શરીરશાસ્ત્ર. રક્તાભિસરણ અને શ્વાસોચ્છ્વાસનું તંત્ર. સામાન્ય આગંતુક અને ચેપી રોગો : કોલેરા, પ્લેગ, બળિયા અને મલેરિયા; કઈ રીતે તે ફાટી નીકળે છે; તેમનો ફેલાવો કઈ રીતે અટકાવી શકાય.

૮. ત્રાગ્મ ધોરણની હમી બાબત પ્રમાણે.

ધોરણ ૬મું

૧. નીચેની બાબતમાં પ્રાણી અને વનસ્પતિ સંબંધી અભ્યાસનું પુનરાવર્તન અને આગળ ચાલુ :

ક. ફૂલ — તેનાં અવયવો અને કાર્ય.

ख. ખીજ અને ફળ.

ગ. ખીજ અને ફળનો ફેલાવો.

ઘ. નવા છાંડ તૈયાર કરવાની રીત — કલમ, આંખ ચડાવવી, ડાળીને દબાવી કલમ કરવી, વગેરે.

ચ. ખીજનો ફેલાવો કરવામાં મદદ કરતાં જીવજંતુ અને પક્ષીઓ.

છ. ઝેરી અને બિનઝેરી સાપો. ઝેર ચડ્યાની નિશાની. સાપ અને હડકાયું ફૂતરું કરડે ત્યારે સેવાના તાત્કાલિક ઉપાય.

૨. વિવિધ ખાદ્ય પદાર્થો અને તેમના પોષક ગુણ. પાચનક્રિયા અને શરીરનું પાચનતંત્ર. શું ખાવું અને ક્યારે ખાવું. પાણી પીવાનો સૌનો સામાન્ય — એકનો એક પ્યાલો. તેમાં રહેલાં જોખમ.

૩. હવા; તેની ઘટના, અશુદ્ધિઓ અને તેને શુદ્ધ કરવાની રીત. હવાને શુદ્ધ કરવામાં ઝાડોનું કાર્ય. માણસોથી ભરચક ઓરડામાંની હવા. હવાની આવજનની રીતો. પવનનો સપાટો. સામાન્ય હવાનું દબાણ.

૪. પાણી; તેની ઘટના અને અશુદ્ધિઓ. તેની શુદ્ધિ. કોલેરા, મરડો, ટાઇફોઇડ અને વાળાનો રોગ અશુદ્ધ પાણીથી થાય છે. તે સામે સાવચેતીઓ અને બચાવના માર્ગો.

દ્રાવણ, દ્રાવકતા, સંતૃપ્ત દ્રાવણ અને સ્ફટિક.

૫. હોકાયંત્ર, લોહચુંબકત્વ, ચુંબકના ગુણધર્મ.

૬. વીજળી અને ગાજવીજ. સ્થિર વિદ્યુત. વીજળી સંઘરવાનું સાદું સાધન.

૭. પ્રખ્યાત વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓનાં જીવનચરિત્રો અને તેમની શોધો — વાર્તારૂપે.

સૂર્યમાળા — નવ ગ્રહો — ધૂમકેતુઓ. ગ્રહો. તેના ઉપગ્રહો અને શનિનાં વલય. રાશિચક્રનું તંજ.

ચંદ્રની ભૂગોળ. ચંદ્ર પૃથ્વીની તદ્દન નજીક હોય ત્યારના દિવસો અને પૃથ્વી સૂર્યની તદ્દન નજીક હોય ત્યારના દિવસો.

ધોરણ દઢું તથા ડમું

૧. આગલા વર્ગોમાં થયેલ અભ્યાસક્રમનું ખરોખર સિંહાવલોકન.

૨. હમેશ ઉપયોગમાં આવતાં તેજાળ, ક્ષારમૂળ (alkali) અને ક્ષારોનો અભ્યાસ.

૩. મનુષ્યદેહ. તેના અવયવો અને તેમના કાર્ય વિષેનું ઠીક ઠીક પૂરું જ્ઞાન. શરીર એક કિલ્લો છે.

(ક) તેની બહારની દીવાલ — ચામડી.

(ખ) કાટ પરના દરવાન — શબ્દ, રૂપ, રસ, ગંધ, સ્પર્શ અને જ્ઞાનેન્દ્રિયો.

- (ગ) કેટ : (i) હવા — શ્વાસોચ્છ્વાસતંત્ર.
 (ii) સંરક્ષકો — રુધિરાભિસરણુ-તંત્ર.
 (iii) ખોરાક અને તેની વહેંચણી — પાચન-તંત્ર.
 (iv) ગટર : ઉત્સર્ગ-તંત્ર : (ક) ત્વચા, (ખ) મૂત્રપિંડ, (ગ) શ્વાસ, (ઘ) આંતરડાં.
 (v) સંરક્ષણુ. સૂક્ષ્મ કીટાણુઓ.
 (vi) અમલદાર-વર્ગ અને ખેપિયા — જ્ઞાનતંતુ તંત્ર.

૪. આ બે વર્ષ દરમિયાન આરોગ્યશાસ્ત્રનું વિશેષ જ્ઞાન આપવું. તબિયત લથડ્યા પછી તંદુરસ્તી પાછી મેળવવા કરતાં પ્રથમથી જ તે સંભાળી રાખવી અને સુધારવી. તંદુરસ્ત રહેવું એ વૈયક્તિક અને સામાજિક ધર્મ છે. શુદ્ધ જીવન તબિયતને સંભાળનાર શક્તિ છે. માંદગીનાં કારણો : અજ્ઞાનતા, બેદરકારી, ગરીબાઈ, આહારવિહાર અને કામ તથા મનોરંજનમાં અમિતાચાર. ક્ષય, રક્તપિત્ત થવાનાં કારણો, નિદાન અને અટકાવ. માંદગીમાં સમાયેલાં વૈયક્તિક પીડા અને સામાજિક નુકસાન. રોગો ફેલાતા અટકાવવાને સામાજિક કાબૂની અને વૈયક્તિક જાગૃતિની જરૂર. (આ બે વર્ષ દરમિયાન વિદ્યાર્થીએ ગામડાની તંદુરસ્તીના પ્રશ્નને અંગે ખાસ કામો હાથ ધરવાં જોઈએ.)

૫. પ્રત્યેક વિદ્યાર્થીએ શાળા છોડતાં પહેલાં નીચેની ટેવો કેળવેલી હોવી જોઈએ :

- (i) રોજ નાહવું.
 (ii) રોજ કસરત કરવી.
 (iii) રોજ ખુદી હવામાં ફરવા જવું.
 (iv) દરેક બાબતમાં મિતાચારી થવું.
 (v) હસવાની ટેવ.

૬. પૃથ્વી અને તેની પર જીવનના વિકાસની વાતની સાદી રૂપરેખા કહેવી.

૭. કુદરત પર મનુષ્યે આધિપત્ય મેળવ્યું તેની ટૂંકી અને સાદી વાતો. રોગો પર કાબૂ મેળવ્યો તેની વાતો. વ્યવહાર, વિનિમય ને અવરજવરનાં સાધનો અને ઉદ્યોગો સંબંધી વાર્તાઓ.

૮. ઘરમાં વપરાતાં સાદાં યંત્રો, ઉચ્ચાલન, ગરગડી અને રફ. લોલક અને ઘડિયાળ. કાર્ય અને કાર્યશક્તિ. પરાળ-એન્જિન. મોટર જેવાં આંતરદાહક એન્જિન. લોહ-ચુંબકત્વ અને લોહચુંબકના શક્તિક્ષેત્રનો પરિચય. વીજળીની એટરી, તેના પ્રવાહ અને તેની ઘંટડી.

૯. ધવાયેલાને તાત્કાલિક મદદ. ઊંડા ધા, છંદ અને છોલાણુ. દાઝવું, નાકને અકસ્માત થવો, ફતરાનું કરડવું, સર્પદંશ, હાડકું તૂટી જવું ને ઊતરી જવું. ચીપો મૂકી પાટા બાંધવા. આંખ, કાન અને નાકમાં બહારથી વસ્તુનું પેસી જવું. ડૂબી જવું; કૃત્રિમ શ્વાસોચ્છ્વાસ. ધવાયેલાને લઈ જવો કે ખસેડવો.

૧૦. ઓછામાં ઓછા પાંચ પ્રખ્યાત વિજ્ઞાનના દૃષ્ટાંતોનાં જીવનચરિત્રો અને સત્યની શોધ પાછળના તેમના પ્રયોગો.

૧૧. પૃથ્વીની આસપાસ ચંદ્રની ગતિના ઉદાહરણ દ્વારા ગુરુત્વાકર્ષણના સિદ્ધાંતની સમજૂતી. ગુરુની ગતિ, ખરતા તારા અને નિહારિકા.

ખગોળમાં અંતર — (પ્રકાશવર્ષ) — તારાઓનું અંતર. પહોંલી કક્ષાના તારાઓ અને તેઓનાં અંતર. આકાશગંગા એ શું છે ?

નિહારિકાના આકાર.

પંચાંગ — સૌર અને ચાંદ્ર પદ્ધતિ. અધિકમાસ. પોપ ગ્રેગરીનો સુધારો. સુધારા માટેની આધુનિક સૂચનાઓ. આકાશમાં સૂર્ય અને તારાની સ્થિતિ જોઈને દિવસ કે રાત્રીનો ચોક્કસ વખત. ચંદ્રની કળા પરથી ચોક્કસ તારીખ

કે તિથિ. રાશિચક્રમાં ચંદ્રનું સ્થાન તપાસીને ચોક્કસ માસ અને રાત્રીએ અમુક નક્ષત્ર પરથી ચોક્કસ ઋતુ — આ કેવી રીતે જાણી શકાય તે.

તારા પરથી દિશાનું જ્ઞાન કઈ રીતે થાય.

અર્વાચીન શોધો. રંગ પરથી થતું પૃથક્કરણ શું છે ?

ઉજ્જન, જયપુર, સિકંદરાબાદ, કાઝાઈકનલ, ત્રિનીદાદ અને માઉન્ટ વિલ્સનની વેધશાળાઓ.

તારાઓની અંદર શું હોય છે ?

ચિત્રકામ

ધોરણ શ્લોક

રંગોના તુલનાત્મક અભ્યાસ — લાલ સાથે લીલો, પીળા સાથે કાળો. ફૂલ, ઝાડ, ફળ અને પંખીઓના રંગ ઓળખવા. રંગોનાં સાચાં નામ આપવાં.

મૂળ નમૂના પરથી આંકી અપાતી તૈયાર રેખાકૃતિઓમાં રંગ પૂરવો.

આકાર અને સંબંધના ખ્યાલ.

ભૂરું આકાશ અને લીલાં ખેતર, રંગીન ચાકથી અને પછી રંગીન કાગળોમાંથી કાપીને.

જુદા જુદા આકારનાં પાંદડાં કરવાં અને આકારોનું સાદૃશ્ય બતાવવું — પીપળાનું પાંદડું, ફળનું પાંદડું, વગેરે.

સામાન્ય રીતે મોટા કદનાં સાધારણ શાક અને ફળના આકાર. (કાળું, રીંગણુ, ગાજર, તરબૂચ, કેરી.)

આસપાસ જોવામાં આવતા પદાર્થો ચાદરાસ્તમાંથી, રંગીન ચાક વડે, દોરવા.

નોંધ : ખરી બેઠક અને ચીતરતી વખતે આંખો હાથ હલાવવાની અગત્ય શીખવવા ઉપર ધ્યાન દેવું.

ધોરણ રજું

રોજના પાઠોને લગતા પદાર્થો ચીતરવા. વાતોનું ચિત્રરૂપ નિરૂપણ હોય તે સામાન્ય રીતે કાળા રંગે કરવું અથવા ગાઢ બદામી ચાકથી, અને જો શક્ય હોય તો રંગોથી કરવું.

ત્રિકોણ, વર્તુળ, અર્ધવર્તુળ, સાદાં ફૂલ ચીતરીને અથવા રંગીન કાગળમાંથી કાપીને કાર માટેની ભાતો કરવી.

નદી, ઝાડ, પંખી વગેરે આવે એવાં પ્રાકૃતિક દશ્યો માત્ર રંગોથી ચીતરવાં.

લતાપાનવાળાં ઝાડો ચીતરવાં અને કાપવાં.

રંગોથી પશુઓ અને સામાન્ય શાક પાંદડાં સાથે ચીતરવાં.

ખરી બેઠકનો અને ચીતરવામાં હાથ ખરોખર છૂટે હાથેચાથે તેનો અભ્યાસ કરાવવો.

ધોરણ રૂઝું

બીજા પાઠોમાં અને ઘરમાં આવતી વસ્તુઓનાં સ્મૃતિ-ચિત્રો.

ગૃહજીવનનાં દશ્યો.

ઝાડ, ઘર, પ્રાણીઓ વગેરેને ગતિદ્વાંતક રેખાઓ વડે ચીતરવાં.

ચોરસ, લંબચોરસ અને વર્તુળ વડે કારની ભાતો કરવી અને તેને જુદા જુદા રંગે રંગવી; જેમ કે, નારંગી, લીલો, બાંજુડો.

રંગોનું મિશ્રણ : લાલ અને વાદળી, વાદળી અને પીળો, —મિશ્રણની બે કિતરતી (tones) કક્ષાઓમાં.

ધોરણ ધથું

રંગ વડે થોડાં દશ્યો, ફૂલો, પાંદડાં અને પતંગિયાં ચીતરવાં.

કુદરત અને પદાર્થચિત્રણમાં આધે અને પાસેનો ભેદ (યથાદર્શન ચિત્રણ). દૂરના અને પાસેના ઝાડનો દેખાવ.

ભૌમિતિક આકૃતિઓ વડે ફૂલો, પાંદડાં ચીતરવાં. એક રંગમાં અને અનેક રંગોનાં, પૂરક મેળ અને સામ્ય-મેળ.

સ્થાનિક રૂઠિ અનુસાર સુશોભન ચીતરવાં (જેમ કે રંગોળી, 'આલપના').

મેળ ખાય એવી ભૂમિકા ઉપર ચિત્રો ચોટાડવાં.

ક્રિયા કરતાં બાળકો અને પ્રાણીઓનાં રેખાચિત્રો કાઢવાં.
ક્રિયા દીવાસળીઓથી દેખાડી શકાય.

સામાજિક વિષયના કે સામાન્ય વિજ્ઞાનના કોઈ પાંડોને નિરૂપતાં ભીંતચિત્રો કાઢવાં.

ધોરણ ૬મું

નજર વધુ ઝીણી થાય અને ચિત્રણ વધારે યથાર્થ કરાય એ ઉપર ભાર મૂકવાનું ચાલુ રાખવું. આગલી ઝીણીઓમાં થઈ ગયેલા કામનું વધુ ચોકસાઈથી પુનરાવર્તન થઈ શકે.

પ્રમાણ, ગોઠવણ, વસ્તુઓનો મંબંધ, રંગ, માત્રા ('વેલ્યુ'), બાહ્ય રૂપરેખા — 'માસિંગ' નો ઝીણવટથી અભ્યાસ.

પ્રમાણિત રંગો, છાયા; ભડકવાળા અને ઠંડા રંગો; રંગના આલેખો; કરેલાં પ્રાકૃતિક ચિત્રોમાં રંગની માત્રા.

એક પાંદડાની જુદી જુદી સ્થિતિઓ; પાંદડાની ડાળખીઓ, શિંગ કે છંડવું પેનસિલથી, શાહીથી ને રંગથી (ભીંત ઉપર પડછાયો પાડીને).

પુસ્તકના પૂંદા માટે પ્રાકૃતિક દૃશ્ય. ચિત્રણની બાહ્ય રૂપરેખા કાળી ચીતરવી.

ઇતિહાસ, વિજ્ઞાન અને સાહિત્યના પાંદો વિષે ચિત્રો દોરવાં.

કોઈ ક્રિયા કરતાં બાળકો અને જે પ્રાણીઓનો અભ્યાસ કર્યો હોય તે ઉપરથી તેમની અંગભંગી ચીતરવી.

શાળાદિન માટે ભીંત-ચિત્ર.

ધોરણ દઢું

પદાર્થચિત્રણ, અને ભાતો યોજવાનું કામ આગળ ચલાવવું.

પહેલી શ્રેણીના બાળકને કોઈ ઉત્સવને દિવસે ભેટ આપવા પશુઓની એક ચિત્રપોથી તૈયાર કરવી.

ગામની કોઈ સમાજસેવાની પ્રવૃત્તિ માટે ભાંતચિત્રો તૈયાર કરવાં. (સમૂહમાં કામ કરવું).

સ્કેલ પ્રમાણે દોરવું; સાદા સ્કેલ બનાવવા. બાંધકામમાં સ્કેલનો ઉપયોગ. સપાટ આકૃતિઓ પરથી નાની કે મોટી કરવી કે નકલ કાઢવી.

ધોરણ ડમું

પદાર્થચિત્ર અને ભાતો યોજવાનું આગળ ચલાવે.

બીજી શ્રેણીનાં બાળક માટે ચાર પ્રાકૃતિક દૃશ્યોની ચિત્રપોથી બનાવે અને મુખ્ય પૃષ્ઠ ઉપર રંગીન ભાત કાઢે.

ગામની કોઈ સમાજસેવાની પ્રવૃત્તિ માટે ભાંતચિત્રો તૈયાર કરે.

સાદી સ્થિતિમાં મૂકેલા ધન પદાર્થોના પ્લાન, ઊંચાઈને ધોરણે આલેખ ('એલિવેશન') અને બાજુઓના છેદોના આલેખ.

ઉદ્યોગવર્ગમાં બનાવવાની વસ્તુઓનાં ચિત્રા અને તેમના વિભાગોનાં છંદચિત્રા.

૧, ૨, ૩ શ્રેણીઓના વિદ્યાર્થીઓ બનતાં લગી ફક્ત રંગો જ વાપરે. કાળી શાકીનો ઉપયોગ પાછળથી શરૂ કરી શકાય. સારી ભાતો 'ટ્રેસ' કરવાનું, અને ચિત્રા ચીતરવાનું સાતે શ્રેણીમાં ચાલુ રાખવું.

શક્ય અનુબંધો

કાંતણ વણાટના મૂળ ઉદ્યોગ સાથેનાં

અમે જે અભ્યાસક્રમની ભલામણ કરી છે, તેનાં તરવે એકબીજા સાથે ગાઢપણે અનુબદ્ધ છે; કારણ કે, બાળકના જીવન સાથે તથા તેની પરિસ્થિતિ સાથે એ તરવેનાં અખંડ અનુસંધાન કરવાનો અમે પ્રયત્ન કર્યો છે. ઉદ્યોગને શિક્ષણનું મધ્યગિન્દુ બનાવીને બાળકને શીખવા માટે વાસ્તવિક પ્રસંગો પૂરા પાડવા વડે અમે સમસ્ત શિક્ષણક્રમને બાળકને સારુ જીવંત બનાવવા માગીએ છીએ. આથી, અમે જે ત્રણ મધ્યગિન્દુઓની આસપાસ આ અભ્યાસક્રમની રચના કરી છે, તે આ પ્રમાણે છે : બાળકની સામાજિક પરિસ્થિતિ, બાળકની ભૌતિક પરિસ્થિતિ, અને મૂળ-ઉદ્યોગ કે જે બાળકને તે બંને સાથે જોડી આપે છે.

દરેક શ્રેણીમાં અભ્યાસક્રમની વિવિધ વિગતોને મૂળ-ઉદ્યોગ સાથે કેટલે અંશે સાંકળી શકાય તેમ છે, તે અમે નીચે દર્શાવીએ છીએ. તેથી માલૂમ પડશે કે, શીખવાના વિષયના મોટા ભાગ બાળકની ઉદ્યોગ-પ્રવૃત્તિ સાથે અનુબદ્ધ કરી શકાય છે. આ પછીનાં પાનમાં કૌંસમાં મૂંઝલા આંકડા, જુદી જુદી શ્રેણીઓના પાયાના અભ્યાસક્રમની વિગતો સૂચવે છે.

બાકીનાં બે મધ્યગિન્દુ સાથેનાં, એટલે કે સામાજિક અને ભૌતિક પરિસ્થિતિ સાથેનાં અનુબંધો બતાવી આપવાની

જરૂર હોય એમ અમને લાગ્યું નથી; કારણ કે સામાજિક અને સામાન્ય વિજ્ઞાનના અભ્યાસક્રમોમાં તે આવી જ જાય છે.

ધોરણ ૧લું

ગણિત :

ફાળકા ઉપર તાર ઉતારતી વખતે તેના આંટા ગણવા; કાંતવા માટે આપવામાં આવેલી પૂણીઓ ગણવી; તકલી, ફાળકા વગેરે અન્ય સાધનાની સંખ્યા ગણવી.

હાથની આંગળીઓ ગણવી; તકલી, ફાળકા, આંટી વગેરે જુદી જુદી વસ્તુઓ દશ દશના જૂથમાં ગોઠવવી; ક્વાયત માટે વિદ્યાર્થીઓને દશ દશની હારમાં ગોઠવવા, અને કાંતવા માટે દશ દશના જૂથમાં પૂણીઓ આપવી. આ બધા મારફતે દશકની ગણતરીના ખ્યાલ.

કાંતવાની હરીફાઈ વખતે ગણતરી રાખીને જુદી જુદી વસ્તુઓની ગણતરી કર્યા બાદ તેમને ઢગલીબંધ ગોઠવીને સરવાળો કરવા દ્વારા સરવાળાના દાખલા યોજી શકાય.

કાંતવા માટે જે પૂણીઓ આપી હોય તે ગણીને અને કાંતવાનું પૂરું થતાં જે પૂણીઓ બાકી રહે તે ગણીને બાદબાકીના દાખલાઓ યોજી શકાય.

તાર માપવાથી તેમ જ કાંતવા માટે આપેલી પૂણીઓ તોળવાથી તેઓ તોલ અને માપનાં એકમ, સીધી અને વાંકી લીટીઓ, વગેરે ગણિતને લગતી બાબતો શીખી શકશે.

નોંધ : કાંતવામાં ને તાર ફાળકા ઉપર ઉતારવામાં ૧૬૦ સુધીના આંક સુધી ગણવાનું ને લખવાનું જરૂરી છે; જેમ કે, ૧૬૦ તારની એક લટ થાય છે, ૧૬ તારની એક કળી થાય છે, અને ૪ ફૂટનો એક તાર થાય છે.

સામાજિક વિદ્યા :

આદિકાળના માણસનો પોશાક : પાંદડાં, છાલ અને ચામડાના ઉપયોગથી માંડીને ઊન, સૂતર અને રેશમના ઉપયોગ સુધીના કૃત્રિક વિકાસ. (૧ બ.)

જુદા જુદા દેશનાં સ્ત્રીપુરુષનો પોશાક : આરબ, એરિકમો, આફ્રિકાના વામનો વગેરેનો. ગરમ અને ઠંડા પ્રદેશોમાંનો પોશાક. કપડાંની સ્વચ્છતા.

સામાન્ય વિજ્ઞાન :

કપાસના છાંડના વિવિધ ભાગોનાં નામો તથા તેમનાં પ્રયોજનો. ઋતુઓના ફેરફાર પ્રમાણે માણસના પોશાકમાં થતા ફેરફારો. કપડાંથી ઠંડી અને ગરમી સામે કેવી રીતે રક્ષણ મળે છે ? કાંતવા પીંજવા ઉપર ભેજની અસર. કપાસ વીણવા માટે સવારનો વખત. કપાસિયાનું ઊગવું.

આલેખન :

કપાસના છાંડનું, તેના ફૂલનું, અને તેના જીંડવાનું આલેખન.

માતૃભાષા :

ઉદ્યોગમાં વપરાતાં જુદાં જુદાં ઓળખરોનું નામાભિધાન; વીણવાની, પીંજવાની, અને તકલીથી કાંતવાની વિવિધ ક્રિયાઓનું વર્ણન; લણણીનાં ગીતો અને કાંતતી વખતે ગાવાનાં લોકગીતો.

ધોરણ રજું**ગણિત :**

કાંતવામાં તથા તાર ઉતારવામાં મોટી સંખ્યાઓનો પરિચય, જેમ કે ૬૪૦ તારની આંટી થાય.

કાંતવાના તથા તાર ઉતારવાના પ્રત્યક્ષ કાર્યથી તેમ જ પૂણીઓ અને તાર તૈયાર કરવામાં ગણતરી દ્વારા સરવાળા

બાદબાકીના દાખલાઓ. કાંતવાના તથા તાર ફાળકે ઉતારવાના પ્રત્યક્ષ કાર્યમાંથી સરવાળા બાદબાકીના સરળ પ્રશ્નો.

મૂળ-ઉદ્યોગ સાથે સંબંધ ધરાવતા તોલમાપના દાખલાઓ ચાલુ રાખવા, અને એ રીતે સ્થાનિક વપરાશનાં લંબાઈ, વજન તથા ચલણનાં એકમો સાથે પણ તમનો પરિચય કરાવવો.

દશ દશ, પાંચ પાંચ અને બજારના જૂથમાં ગણતરી દ્વારા વિદ્યાર્થીઓ પાસે ગુણાકારના દાખલાઓ ગણાવવા.

સમાજ પરિચય :

પ્રાથમિક દશાનાં સ્ત્રીપુરુષોનો અત્યારનો પોશાક. (૧)

પ્રાચીન કાળમાં પોશાક. (૨)

દૂર દેશોમાં પોશાક. (૩)

ગામડામાં જુદી જુદી જાતો અને વર્ગોના પોશાક. (બહુ ઓછા, અતિ વધારે, સ્વદેશી પરદેશી); પોશાકની રીતો.

સામાન્ય વિજ્ઞાન :

કપાસના છોડનો આકાર અને કદ (૨). કપાસના છોડની દાંડી અને તેની છાલ; કપાસના છોડના પાંદડાનો આકાર; કપાસના ફૂલનો આકાર; તેનું કદ અને તેનો રંગ; કપાસના છોડનું બી — કપાસિયો; વાવણી અને લણણીનો વખત; બીને જીગતાં લાગતો વખત (૫). અંદર ધૂળ આવતી અટકાવવાનો રીતો દાટો.

આલેખન :

કપાસના છોડનું અને તેના ફૂલનું આલેખન.

માતૃભાષા :

ઉદ્યોગની ક્રિયાઓનું મૌખિક વિવરણ. જે વાચનસામગ્રી રજૂ કરવામાં આવે, તેમાં સમાજવિદ્યા અને સામાન્ય વિજ્ઞાનના અભ્યાસક્રમમાં જણાવેલી વિગતો વિશે પાઠો હોય.

ઉદ્યોગમાં વપરાતાં ઓળરોનાં નામો (નામો,) અને એમાં રહેલી ક્રિયાઓ (ક્રિયાપદો)નું લેખન. તેમને વિશે ટૂંકાં વાક્યોનું લેખન.

ધોરણ ૩જું

મહિત :

નીચેની વિગતોના સંબંધમાં ગણતરી અને નોંધ :

ક. ગામ, જિલ્લો, પ્રાંત અને દેશમાં કપાસની પેદાશ; કપાસની નિકાસના આંકડા; અને સુતરાઉ કાપડની આયાત નિકાસના આંકડા.

જ. મૂળ-ઉદ્યોગમાં રોકાયેલી ગામ, જિલ્લો, પ્રાંત અને દેશની વસ્તી.

ખેડાણ જમીન: કપાસની, ઘઉંની, ઇ.

[આ બધા ઉપરથી મોટી સંખ્યાઓના સરવાળા-બાદબાકીની રકમો અને દાખલાઓ માટે જોઈતી વિગતો મળી રહેશે.]

પૂણીઓ, તકલીઓ, ફાળકા અને રૂનાં પડીકાં વહેંચીને અને પાછાં લઈને, તથા એમ વહેંચણી માટે ફેટલી સંખ્યા જોઈએ, અને પ્રત્યેક વિદ્યાર્થીને ઢગલામાંથી ફેટલી ચીજો મળી, તેની ગણતરી દ્વારા સરખા આંકડાનાં સરવાળા-બાદબાકી કરવાની ટૂંકામાં ટૂંકી રીત તરીકે ગુણાકાર અને ભાગાકાર શીખવવા.

ઉદ્યોગ દરમિયાન તાળવાની અને માપવાની પ્રત્યક્ષ ક્રિયાઓ દ્વારા તોલમાપનાં કોષ્ટકોનો પરિચય આપવો.

સામાન્ય ઘનાકારો, જેવા કે, નળાકાર, શંકુઆકાર, ગોળાકાર વગેરેનો પરિચય મળે તે હેતુથી રેંટિયાનો અભ્યાસ.

૩ અથવા કપાસિયાની ઢગલીઓ કરી પા, અરધા અને પોણાનો પ્રત્યક્ષ ખ્યાલ આપવો.

વર્ગ દીઠ દરેક બાળકની કાંતણુની રોજી, અને વર્ગ દીઠ કંતાયેલા સૂતરની લંબાઈ દીઠ રોજીની ગણતરી કરવારૂપી પ્રત્યક્ષ કાર્યથી ચડતી ઊતરતી ભાંજણીના દાખલાઓ શીખવી શકાય.

સમાજપરિચય :

૧. બૌદ્ધકાલીન હિંદનો પોશાક; (ભિક્ષુઓનો પોશાક).
પ્રાચીન ઈરાન અને પ્રાચીન યુનાન; પ્રાચીન પોશાકમાં સૌંદર્ય અને સાદાઈ (નં. ૧).

૨. પોશાકનું વર્ણન અને તેનું પ્રયોજન. (નં. ૨ કામ, આરામ અને ઊંઘ વેળાનો પોશાક.)

૩. ગામમાં કાપડનું ઉત્પાદન; જણ દીઠ આશરે વપરાશ; ગામમાં ઉત્પન્ન કરવામાં આવતા કાપડનો જથ્થો; બહારથી આવતો જથ્થો (નં. ૩).

સામાન્ય વિજ્ઞાન :

કપાસનું બી કેવી રીતે ઊગે છે તે બતાવવા સારુ કપાસના છોડના પ્રયોગો (નં. ૧).

કપાસનું બી કેવી રીતે વચાય છે. (નં. ૨).

કપાસના છોડ ઉપર માણસનું અવલંબન. (નં. ૩).

કપડાં કેવી રીતે સ્વચ્છ રાખવાં તે; ગામમાં મળતી વિવિધ સામગ્રીથી તેમને સાફ કરવાં.

આલેખન :

આદિકાળના લોકોના પોશાકનું આલેખન.

માતૃભાષા :

ઉદ્યોગની ક્રિયાઓનું મૌખિક વિવરણ અને વિવેચન.
ઉદ્યોગવિષયક લેખિત સૂચનાઓનું મૂકવાચન.

પાઠ્યપુસ્તકમાંના પ્રસ્તુત ભાગોનું વાચન.

ઉદ્યોગમાં થયેલા કામની રોજિંદી નોંધ.

ધોરણ ૪થું

અભિપ્રાય :

ધાંધાવિષયક વસ્તીપત્રકમાંથી તેમ જ ઉત્પાદન, આયાત, નિકાસ વગેરેના આંકડાઓમાંથી મોટી સંખ્યાઓ લેવી.

ઉદ્યોગકાર્યમાં મળેલી રોજની ગણતરી દ્વારા મિશ્ર ગુણાકારમાં બાળકો પ્રવેશ કરી શકશે.

મૂળ-ઉદ્યોગના કામ સંબંધે સાદું નામું; તેમ જ ઉપયોગમાં લીધેલી વસ્તુઓ અને વેચાયેલા માલનો હિસાબ.

સામાન્ય પરિચય :

પ્રાચીન કાળમાં હિંદનાં કાપડનાં વેપાર. (નં. ૧).

ગામ અને જિલ્લામાં કાપડના ઉત્પાદન વિષે અને તેના વપરાશ વિષે વિશેષ વિગતે માહિતી (નં. ૨-ક).

જિલ્લામાં કાપડની પેદાશનાં કેન્દ્રો (નં. ૨-ચ).

હિંદના ઇતિહાસમાં કાપડના વેપારે ભજવેલો ભાગ, અને પશ્ચિમના દેશો વચ્ચે વેપારી માર્ગોની અગત્ય; અને દરિયાર્ધ માર્ગ શોધવાની તાલાવેલી (૨-ઙ).

ગામમાં અને જિલ્લામાં કાપડ ઉત્પન્ન કરનારાઓની સંખ્યા; જરૂર જોગ તમામ કાપડના ઉત્પાદન માટે આવશ્યક ઉત્પાદકોની સંખ્યા; ઉત્પત્તિની રીતિઓના ફેરફાર દ્વારા ઉત્પાદકોની સંખ્યામાં થતી વધઘટ; સૂતરની મિલો; ગામમાંથી શહેરમાં જતી વસ્તી; તેનું પ્રમાણ; તેનાં જોખમો; કાંઈક વ્યવસ્થાની આવશ્યકતા (૩-અ).

સામાન્ય વિજ્ઞાન :

નં. ૧ના ઉદાહરણ માટે કપાસના છોડ સાથે પ્રયોગ.

રેસાઓની વચ્ચેની જગામાં હવા રહે છે, એ બતાવવા સારુ ૩ના પ્રયોગો; પીંજેલા ૩માં વચગાળામાં રહેતી હવાનું વધેલું પ્રમાણ; ૩ ઉષ્ણતાવાહક નથી; ૩ની ગોદડી અને રબર. (૪)

આલેખન :

સમાજવિદ્યાના અભ્યાસક્રમમાં આવતી મૂળ-ઉદ્યોગને લગતી વિગતોની આલેખન દ્વારા માહિતી આપતા આલેખો અને નકશાઓ.

માતૃભાષા :

ઉપર કહેલી સમાજપરિચયને લગતી માહિતીનું મૌખિક વિવરણ અને વિવેચન. પાઠ્યપુસ્તક અને છતર વાચન માટેનાં પુસ્તકોમાંથી પ્રસ્તુત ભાગોનું વાચન (૨-અ).

સમાજપરિચયમાં આવતી પ્રસ્તુત વિગતોનું લેખન; સામાન્ય વિજ્ઞાનના પ્રયોગોનું તથા ઉદ્યોગની ક્રિયાઓનું વર્ણન; અખિલ ભારત ચરખાસંઘ, અખિલ ભારત ગ્રામસેવાસંઘ, જિલ્લા સમિતિ કે ગ્રામપંચાયત જેવાં લાગતાંવળગતાં સ્થળો-એથી માહિતી મેળવવા માટે સાદા પત્રોનું લેખન (૩-ક).

મૂળ-ઉદ્યોગમાં વ્યક્તિવાર તથા વર્ગવાર થયેલી પ્રગતિની દૈનિક તેમ જ માસિક નોંધ રાખવી.

ધોરણ ૬મું

ગણિત :

રોજ, કાંતેલા સૂતરનો જથ્થો, અને વાર્ષિક પેદાશ તેમ જ ખર્ચની ગણતરીને લગતા વ્યવહારુ પ્રશ્નો.

સૂતર તથા કાપડની કિંમત અને મજૂરીના દરને લગતાં પલાખાં.

પાયાના ઉદ્યોગના તેમ જ શાળાના સરકારી ભંડારના વિગતે હિસાબ રાખી નામું આગળ ચલાવવું.

સમાજપરિચય :

ઇસ્લામના પયગમ્બરનો સાદો પોશાક; તે વખતે અરબ-સ્તાનમાં કાપડ કેવી રીતે ઉત્પન્ન કરવામાં આવતું (૧-ક).

હિંદી-મુસ્લિમ પોશાક (૧-બ-ii). કાપડના ઉત્પાદનમાં સુધારો; વણાટ, રંગામણ અને છાપકામ; શેતરંજી બનાવવી (૧ : ઘ, ઘાં); કાપડના ઉદ્યોગનાં મુખ્ય કેન્દ્રો અને તેમની આબોહવા-વિષયક તેમ જ ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ (૧); રાજ્યનું રક્ષણ તથા તેનો આશ્રય; કાપડના વેપારના ખુશ્કી અને તરીકા માર્ગો; પશ્ચિમ સાથેનો ધીકતો વેપાર; ખાનગી અને રાજ્યની માલિકીનાં કારખાનાં.

કાપડ, રૂ અને ઊનની પેદાશને અનુલક્ષી દુનિયાના વિવિધ પ્રદેશોનો અભ્યાસ (૨-ઘ).

નં. ૩નો આખો ભાગ.

સહકારી ધોરણે ખાદીના વેચાણની યોજના કરવાની શક્યતાઓ; જિલ્લામાં તેનાં ઉત્પાદન અને વેચાણની યોજના; હિંદના અત્યારના આર્થિક જીવનમાં ખાદીની અગત્ય.

સામાન્ય વિજ્ઞાન :

નં. ૧માં દર્શાવ્યા મુજબ કપાસના છોડનો વધુ વિગતે અભ્યાસ.

આલેખન :

ઉપર દર્શાવેલ સમાજપરિચય અને સામાન્ય વિજ્ઞાન એ વિભાગોની પ્રસ્તુત માહિતી પૂરી પાડે એવાં ચિત્રોનું આલેખન.

કપાસના પાંદડાનું તેમ જ કપાસના જીંડવાનું સામાન્ય પેન્સિલ, શાહી કે રંગ વડે સામાન્ય આલેખન.

માતૃભાષા અને હિંદુસ્તાની :

પાઠ્યપુસ્તકોમાં અને ઇતર વાચન માટેનાં પુસ્તકોમાં પ્રસ્તુત એવું ઘણું વાચન પૂરું પાડી શકાય.

ખાદીનાં ઉત્પાદન અને વેચાણ વિશે તેમ જ સહકારી મંડળી સ્થાપવાની શક્યતા વિશે માહિતી મેળવવા જુદાં જુદાં મંડળો ઉપર પત્રલેખન.

ઉદ્યોગના કામની આવશ્યક નોંધ.

ઉદ્યોગમાં વપરાતાં ઓળરોનાં તથા તેમાં થતી ક્રિયાઓનાં હિંદુસ્તાની નામો.

ધોરણ દ્રઠું

ગણિત :

નફા-તોટાના દાખલાઓના પરિચયરૂપે શાળાની દુકાનમાં કામકાજ.

ઉદ્યોગકાર્યમાં થતા અગાડના સરાસરી ટકા.

રેંટિયા વગેરે અનાવવા માટે જોઈતા લાકડાના ધનફળની ગણતરી; ધન આકૃતિઓ, નળાકૃતિઓ વગેરેનું ધનફળ; ક્ષેત્રફળની ગણતરી.

સમાજપરિચય :

પશ્ચિમને રૂની અગત્ય; હિંદમાં બ્રિટિશ હકૂમતની સમગ્ર કથા. શેતરંજી અનાવવામાં જોઈતા કાપડની કિંમત; કપડાંની સિલાઈનું અર્થ.

જાવા સુમાત્રાના તેજનાના વેપારની શરૂઆતનાં કારણો; પહેલી વેપારી છૂટછાટો; ઇસ્ટ ઇન્ડિયા કંપની અને હિન્દી વેપારીઓ; હિંદી ખેડૂત, કારીગર તથા વેપારીનું શોષણ; યંત્રયુગ; હિંદી વેપાર સાથે હરીફાઈ; હિંદી સુતરાઉ માલ સામે ઇંગ્લંડમાં સંરક્ષણ (૧. ગ, ઘ).

હિંદી રાષ્ટ્રીય હિલચાલની કથા; સ્વદેશીની હિલચાલ; ગાંધીજીની આગેવાની હેઠળ સ્વદેશી; હિન્દી સ્વતંત્રતાના પ્રતીક તરીકે રેંટિયો અને ખાદી (૧ : ગ). ૧-ઘનો આખો ભાગ.

ગામડાની પ્રૌઢ વસ્તીને ઔદ્યોગિક તાલીમ આપવાનાં કેન્દ્રોની યોજના.

જુદી જુદી જાતના કપાસો અને દુનિયાના જુદા જુદા ભાગોમાં તેમનું ભૌગોલિક દૃષ્ટિએ સ્થાન; કપાસની જુદી જુદી જાતોના નમૂનાઓનો સંગ્રહ; અને તેમનાં ઉત્પત્તિસ્થાનને લગતા નકશા; આખોડવાની દૃષ્ટિએ કપાસના વાવેતરને અનુકૂળ પરિસ્થિતિ : દા. ત., જમીન, ભેજ, શીતોષ્ણતા; ભૌગોલિક કારણોએ રૂના વેપાર પર થતી અસરનો ખ્યાલ; હિન્દી કપાસ વિષે આયાતનિકાસના આંકડા; દુનિયાના કપાસ ઉત્પન્ન કરનારા અને કાપડ ઉત્પન્ન કરનારા જુદા જુદા ભાગો વચ્ચે રૂની આયાતનિકાસ (૨).

અજરો માટે અને કાચા માલ માટે ઝંઘડા; ઍંગિરીનીયા, મંચૂરિયા અને ચીન ઉપરનાં આક્રમણો જેવા ચાલુ બનાવો સાથે અનુસંધાન.

સામાન્ય વિજ્ઞાન :

પાણીના ભૌતિક ગુણધર્મો, એનું રાસાયનિક બંધારણ, અને પવાયત માટેની યાંત્રિક યોજનાઓ, કપાસની ભૂગોળના વિષયના અનુસંધાનમાં જાણી શકાય; આખત રહીને કપાસને અનુલક્ષીને અભ્યાસ; જંતુઓથી ખરાબી; સહાયક ને વિનાશક જંતુઓનો અભ્યાસ.

આલેખન :

ખાદીનો વપરાશ વ્યાપક કરવા માટેની હિલચાલ સારુ દીવાલપત્રો; ઉદ્યોગકાર્યને અંગે માપસર આલેખન.

માતૃભાષા અને હિન્દુસ્તાની :

ઉપર જણાવેલ સમાજપરિચય અને સામાન્ય વિજ્ઞાનના વિષયોને લગતું, પાઠ્યપુસ્તકોમાં તેમ જ છતર વાચન માટેનાં પુસ્તકોમાં, ઘણું બોધક અને રસિક વાચન આપી શકાય. નિબંધાદિનું લેખન પણ ઉદ્યોગ અને બીજા કાર્યને લગતા રસના વિષયોના અનુસંધાનમાં લેવું જોઈએ.

ધોરણ ડમું

અણ્ણિત :

લેવામાં આવતા વ્યાજના દર તથા વ્યાજ ગણવાની રીત સમજતાં બાળકોએ શીખવું જોઈએ. શાળાની વિદ્યાર્થી-એક ચલાવવામાં આ બધું ગણતાં શીખવાની ખાસ જરૂર રહેશે. મૂળ-ઉદ્યોગ સંબંધે સમય, વેગ ને થોડા કામકાજને લગતા વ્યવહારુ દાખલાઓ.

બાળકોએ ઉદ્યોગમાં તથા શાળાના બીજા વિષયોમાં શી પ્રગતિ કરી છે તે બતાવનારા આલેખો; કાપડ બનાવવામાં વર્ગમૂળની ગણતરી; તાણા, વાણા, પુંજ કે વીસી અને લટનો પરસ્પર સંબંધ.

સમાજપરિચય

યંત્રયુગની કાપડના ઉદ્યોગ ઉપર થયેલી અસર (નં. ૧; ક, iii).

પોશાક ઉપર વૈજ્ઞાનિક અને શિલ્પી પ્રગતિની અસર (નં. ૧; ક, iv).

કપાસની ખેતીવાળા પ્રદેશો માટે તેમ જ સુતરાઉ માલનાં બજારો સારુ ચાલતી ઝૂંટાઝૂંટના દાખલા વડે યંત્રોદ્યોગવાદ તથા સામ્રાજ્યવિસ્તારની કથા (નં. ૧, સ્વ, i-ii).

જગતનું મહાયુદ્ધ (૧, સ્વ, iii).

કપાસના પ્રદેશોની ખિલવાણી; કપાસનું આખી દુનિયાનું ઉત્પાદન; કાપડની આયાત નિકાસ (૪).

કપાસ ઉત્પન્ન કરવાની જુદી જુદી રીતો; વૈયક્તિક અને સામુદાયિક ખેતી; જમીનધારાની પદ્ધતિઓ (૧, સ્વ, iv); મિસર અને અમેરિકાનાં સંયુક્ત સંસ્થાનોમાં (દક્ષિણના વિભાગોમાં) કપાસનું વાવેતર; તેનો ગુલામીની પ્રથા સાથે સંબંધ; અમેરિકાનો આંતર વિગ્રહ (૧, ગ, iii).

હિંદ અને ખીજ દેશોમાંના વણાટની કળાનો ઇતિહાસ (નં. ૫).

સામાન્ય વિજ્ઞાન :

કાપડ નિખારવું, રંગવું અને છાપવું; કાંતવાની અને વણવાની કળાના વિકાસને અનુલક્ષી યાંત્રિક સાધના વિશે પ્રસ્તુત માહિતી (નં. ૮).

આલેખન :

ઉદ્યોગવર્ગમાં તૈયાર કરવાની વસ્તુઓનાં તથા તેમના અમુક અમુક ભાગોનાં આલેખનો.

માતૃભાષા અને હિંદુસ્તાની :

છટ્ટી શ્રેણી મુજબ.

પુરવણી :

હરિપુરા મહાસભાનો કેળવણીવિષયક ઠરાવ

અખિલ ભારતીય રાષ્ટ્રીય મહાસભાએ પોતાના હરિપુરા અધિવેશનમાં નીચે મુજબ ઠરાવ પસાર કર્યો છે, જેને આધારે હિંદુસ્તાની તાલીમી સંઘની સ્થાપના થઈ છે :

“ રાષ્ટ્રીય કેળવણીના મહત્ત્વ વિષે મહાસભા ૧૯૦૫ થી ભાર દઈને કહેતી આવી છે, અને અસહકારના યુગમાં મહાસભાના છત્ર નીચે ઘણી રાષ્ટ્રીય શિક્ષણસંસ્થાઓ શરૂ કરવામાં આવી હતી. જનસમૂહની કેળવણીની યોગ્ય વ્યવસ્થાને મહાસભા ખુબ જ અગત્યની ગણે છે, અને માને છે કે, પ્રજાને માટે જે કેળવણી પૂરી પાડવામાં આવે તેની પદ્ધતિ, તેનો વિષય અને તેના ધ્યેય પર રાષ્ટ્રની સમગ્ર પ્રગતિનો આખરનો આધાર રહેલો છે. હિંદુસ્તાનમાં અત્યારની શિક્ષણપદ્ધતિ નિષ્ફળ નીવડી છે એ સહુએ સ્વીકારેલી વાત છે. એનું ધ્યેય રાષ્ટ્ર અને સમાજનું વિરોધી છે, તેની પદ્ધતિ જરીપુરાણી છે, અને એ કેળવણી ખોખા જેટલા લોકોને જ અપાય છે, ને પ્રજાના ખુબ જ મોટા ભાગને તો નિરક્ષર જ રાખવામાં આવ્યો છે. તેથી રાષ્ટ્રીય કેળવણીની હમાયત નવા પાયા પર ને રાષ્ટ્રવ્યાપી પ્રમાણમાં રચવી એ આવશ્યક છે. મહાસભાને સેવા કરવાની અને સરકારી કેળવણી પર પ્રભાવ પાડવાની ને અંકુશ રાખવાની નવી તક મળેલી છે; એટલે એવી કેળવણી ક્યા પાયારૂપ સિદ્ધાંતોને અનુસરીને ચાલે એ નક્કી કરવાની અને એ સિદ્ધાંતોને અમલમાં ઉતારવા માટે ખીલત આવશ્યક પગલાં લેવાની જરૂર છે. આ મહાસભાનો એવો અભિપ્રાય છે કે, પ્રાથમિક અને માધ્યમિક

ઘોરણોમાં પાયાની કેળવણી નીચેના સિદ્ધાંતોને અનુસરીને આપવી જોઈએ :

૧. મફત અને ફરજિયાત કેળવણી સાત વરસ સુધી રાષ્ટ્રભરમાં અપાવી જોઈએ.

૨. કેળવણીનું વાહન જન્મભાષા હોવી જોઈએ.

૩. કેળવણીના આ આખા સમય દરમિયાન કેળવણી કાંઈક પ્રકારના હાથકામના ને ઉત્પાદક કામની આસપાસ ગ્રંથાવી જોઈએ, અને બીજી બધી વિકસાવવાની પ્રવૃત્તિઓ કે આપવાની તાલીમનો, બની શકે ત્યાં સુધી, બાળકના વાતાવરણનો પૂરતો વિચાર કરીને પસંદ કરેલા કંદ્રવતી હાથકામની સાથે પૂરો મેળ સધાવો જોઈએ.

એટલે, આ મહાસભાનો એવો અભિપ્રાય છે કે, કેળવણીના આ પાયારૂપ ભાગને લગતું કામકાજ કરવાને સારું એક અખિલ ભારત કેળવણી મંડળ સ્થાપવું; અને તેને સારું મહાસભા ડૉ. ઝાકીર હુસેન અને શ્રી. આર્યનાયકમને, ગાંધીજીની સલાહ અને દોરવણી તળે રહીને, એવું મંડળ સ્થાપવાને તાત્કાલિક પગલાં લેવાની વિનંતી કરે છે. પાયાની રાષ્ટ્રીય કેળવણીનો કાર્યક્રમ સંકલિત રૂપમાં યોજવો, અને જેઓ સરકારી કે ખાનગી કેળવણી પર દાબુ ધરાવતા હોય તેમને તે સ્વીકારવાની ભલામણ કરવી, એ આ મંડળનું કામ રહેશે.

આ મંડળને તેનું પોતાનું બંધારણ ઘડવાની, નાણાં ઉઘરાવવાની, અને તેના હેતુઓની સિદ્ધિને સારું આવશ્યક જણાય એવાં સર્વ કામો કરવાની સત્તા રહેશે.”

ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાવલિ

ચાલણુગાડી (નાનીમોટી એકત્રિત)	૦—૧—૦
ગૂજરાતી પહેલી ચોપડી	૦—૨—૦
ગૂજરાતી બીજી ચોપડી	૦—૨—૬
નવલગ્રંથાવલિ	૨—૦—૦
મૂળગ્રંથનાં મહત્ત્વનાં ગદ્ય તેમ જ પદ્ય લખાણોનો સંગ્રહ સાર્થ ગૂજરાતી જોડણીકાશ	૪—૦—૦
સુધારાવધારા તથા તત્સમ શબ્દોની વ્યુત્પત્તિ સાથેની ત્રીજી આવૃત્તિ નામાનાં તત્ત્વો	૨—૮—૦
આજની જરૂરિયાતોને ધ્યાનમાં લઈ દેશી નામાની પદ્ધતિને વિકસત કરનારું પુસ્તક વર્ધા કેળવણીનો પ્રયોગ	૦—૬—૦
થામણાની રાષ્ટ્રીય શાળાના પ્રયોગનો અહેવાલ અને અભ્યાસક્રમ વર્ધા શિક્ષણ યોજના	૦—૧૦—૦
ડૉ. ઝાકિર હુસેન કમિટીનું નિવેદન અને અભ્યાસક્રમ	
કાવ્યપરિચય ભાગ ૧	૦—૧૦—૦
કાવ્યપરિચય ભાગ ૨	૦—૧૨—૦
રાષ્ટ્રભાષાનો કાશ	૧—૮—૦
કુંવરઆઈનું મામેરું	૦—૬—૦

વાંચવા જેવાં

શિક્ષણવિષયક પુસ્તકો

૧. ખરી કેળવણી	ગાંધીજી	૦-૧૨-૦
૨. કેળવણીનો કાયડો	ગાંધીજી	૧-૦-૦
૩. વર્ધા કેળવણીનો પ્રયોગ	નરહરિભાઈ	૦-૬-૦
૪. જીવનવિકાસ	કાકાસાહેબ	૨-૮-૦
૫. કેળવણીના પાયા	કિશોરલાલ મશરૂવાળા	૧-૦-૦
૬. અપંગની પ્રતિભા	હેલન કેલર	૦-૧૨-૦
૭. ગામડાની વહારે	ગાંધીજી	૦-૧-૦

નવજીવન કાર્યાલય,
અમદાવાદ અને મુંબઈ ૨

